





# VERHANDLUNGEN

DER

# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU

# BERLIN.

---

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES VORSTANDES

VON

Prof. Dr. G. v. BOGUSLAWSKI,

ERSTEM SCHRIFTFÜHRER.

---

BAND IX.

Januar bis December 1882.

---

BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1882.

# Inhalt.

## Sitzungsberichte der Gesellschaft für Erdkunde im Jahre 1882.



## Stand der Gesellschaft.



## Vorgänge bei der Gesellschaft.

## Vorträge.

(Die mit * bezeichneten Vorträge sind nur in einem von der Redaction verfaſsten Referate mitgetheilt.)

## Nachrichten über Forschungsreisende und Expeditionen.

*I. Europa.*



*II. Asien.*

*III. Afrika.*

### *IV. Amerika.*



### *V. Australien.*



### *VI. Polargegenden.*



### *VII. Oceane.*

Seite

## Geographische Notizen.

*I. Europa.*



*II. Asien.*

## Literatur-Notizen.

## Alphabetisches Verzeichnifs der Referenten nebst Angabe ihrer Chiffre.



## Berichte von geographischen Gesellschaften und Versammlungen.

---

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

**1882.** **No. 1.**

**Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, SW., Friedrichstrasse 191.**


## Vorstand und Beirath

für das Jahr 1882.

---

Vorstand:

Vorsitzender . . . . . . . . . . . . . . Herr **Bastian.**
Erster stellvertretender Vorsitzender . . . „ **Nachtigal.**
Zweiter stellvertretender Vorsitzender . . „ Freih. **v. Schleinitz.**
Erster Schriftführer . . . . . . . . . . „ **v. Boguslawski.**
Zweiter Schriftführer . . . . . . . . . „ **Marthe.**
Dritter Schriftführer . . . . . . . . . . „ **Reichenow.**
Schatzmeister . . . . . . . . . . . . . „ **Bütow.**
Bibliothekar . . . . . . . . . . . . . . „ **Koner.**

Beirath:

Die Herren: **Beyrich, Deegen, v. Etzel, W. Förster, Fritsch, Göring, Greiff, Hartmann, Hauchecorne, Hepke, H. Kiepert, Lange, Meitzen, D. Reimer, Rösing.**

---

Verzeichnifs
der

# Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde.

(Die beigedruckten Zahlen beziehen sich auf das Jahr der Aufnahme.)

---

## A. Ansässige Ordentliche Mitglieder:

### Mitstifter der Gesellschaft aus dem Jahre 1828:

1. Herr Dr. **Baeyer,** Excellenz, General-Lieutenant z. D., Präsident des geodätischen Instituts und des Central-Bureaus der europäischen Gradmessung. (Lützowstr. 42.)

---

2. Herr Dr. **Abbot,** F. P., Zahnarzt, 1866. (Hausvoigtei-Platz 2.)
3. " Dr. **Abegg,** W. Admiralitätsrath a. D., 1875. (Thiergartenstr. 17 a.)
4. " Dr. **Abeking,** E., prakt. Arzt, 1873. (Lindenstr. 47.)
5. " Dr. **Abraham,** A., Sanitätsrath, 1877. (Taubenstr. 7.)
6. " Dr. **Abraham,** F., Oberlehrer an der Falk-Realschule, 1876. Magdeburgerstr. 35.
7. " Dr. **Albrecht,** Th., Professor, Sectionschef im geodätischen Institut. 1875. (v. d. Heydtstr. 5.)
8. Lord **Ampthill,** Königl. Britischer Botschafter, 1874. (Wilhelmstr. 70.)
9. " **Ançion,** J., Polizei-Lieut., 1881. (Prinzen-Allee 81.)
10. " **Annecke,** Walter, Consul z. D., 1874. (Neue Friedrichstr. 52/54.)
11. " **Aoki,** Siuzo, Japanischer Gesandter, 1875. (Vofsstr. 7.)
12. " Dr. **Arndt,** J. A., Professor, 1872. (Brandenburgstr. 34.)
13. " Dr. **Arzruni,** A., Privatdocent, Custos am mineralog. Museum, 1881. (Dessauerstr. 23.)
14. " **Aschenheim,** Leopold, Fabrikbesitzer 1873. (Leipzigerstr. 66.)
15. " **Aschenheim,** Ed., Kaufmann 1874. (Bendlerstr. 20.)
16. " Dr. **Ascher,** M., Chemiker, 1879. (Karlstr. 29.)
17. " Dr. **Aschersohn,** P., Professor an der Universität, Custos am Königl. Botanischen Museum, 1864. (Körnerstr. 9.)
18. " Dr. **Aschoff,** L., prakt. Arzt, 1876. (Belle-Alliance-Platz 11 a.)
19. " **Asmus,** J., Physiker der Kaiserl. Admiralität, 1875. (Frobenstr. 18.)
20. " **Audouard,** Major a. D., 1878. (Charlottenburg, Leibnitzstr. 17.)
21. " Dr. **Bach,** Th., Direktor der Falk-Realschule, 1876. (Lützowstr. 81 c.)
22. " **Bachmann,** A., Landgerichts-Director, 1875. (Ritterstr. 66.)
23. " Dr. **Baedeker,** P. 1881. (Belle-Alliancestr. 90.)
24. " **v. Balan,** M., Regierungs-Assessor, 1877. (Lützow-Ufer 18.)

25. Herr Dr. **Bartels,** M., prakt. Arzt, 1863. (Grofsbeerenstr. 93.)
26. „ **Barth,** Theodor, Kaufmann, 1877. (Ritterstr. 45.)
27. „ Dr. **Bastian,** A., Professor, Director d. ethnologischen Abtheilung des Königl. Museums, 1867. (Heiligegeistr. 52.)
28. „ **v. Baumbach,** L., Freiherr, Königlicher Landforstmeister, 1878. (Tempelhofer Ufer 37.)
29. „ **Becher,** Hermann, Regierungsrath, 1879. (Victoriastr. 17.)
30. „ Dr. **Becker,** E., Observator a. d. Sternwarte, 1874. (Lindenstr. 91.)
31. „ **Becker,** Friedr. Heinr., General-Agent, 1880. (Kaiserhofstr. 1.)
32. „ **Begas,** Oskar, Professor, Geschichts- und Bildnifsmaler, Mitglied der Akademie der Künste, 1871. (Karlsbad 22.)
33. „ **Behrend,** Adolf, Buchhändler, 1880. (Unter den Linden 5.)
34. „ **Beinert,** C., Geh. Ober-Regierungsrath 1875. (Lützowstr. 71.)
35. „ **Bellermann,** F., Professor an der Akademie der Künste, 1862. (Anhaltstr. 3.)
36. „ **Bendemann,** E., Geh. Ober-Bergrath, 1874. (Victoriastr. 17.)
37. „ **v. Bentivegni,** R., Oberst z. D. 1861, (Kleinbeerenstr. 3.)
38. „ Dr. **Berger,** Fr., Gymnas.-Lehrer, 1879. (Gneisenaustr. 19.)
39. „ **Bergius,** R, Oberst beim grofsen Generalstabe, 1873. (Matthäikirchstr. 24.)
40. „ Dr. **Bergius,** Sanitätsrath, 1880. (Linkstr. 6.)
41. „ **Bergmann,** A., Geh. Commerzienrath, 1866. (Königgrätzerstr. 140.)
42. „ **Bergmann,** H., Rittergutsbesitzer, Director der Centralbank für Bauten, 1873. (Friedrichstr. 105 a.)
43. „ Dr. **Bernard,** Alfred, Apotheker, 1879. (Kurstr. 34.)
44. „ **v. Bernhardi,** Prem.-Lieutenant im 5. Dragoner-Regiment, 1879
45. „ **Bertheim,** S., Stadtverordneter, 1874. (Hohenzollernstr. 20.)
46. „ **Bertelsmann,** G. A., Kaufmann, 1882. (Schützenstr. 52.)
47. „ **Beyer,** Rudolph, Realschullehrer, 1879. (Luisen-Ufer 1 a.)
48. „ Dr. **Beyrich,** H. Ernst, Geh. Berg-Rath, Professor an der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1843. (Französischestr. 29.)
49. „ **v. Bieberstein-Rogalla,** 1880. (Andreasstr. 15.)
50. „ Dr. **Biermann,** W., Ober-Lehrer an der Luisenstädt. Realschule 1869. (Königgrätzerstr. 105.)
51. „ **Bischopinck,** L., Geh. Ober-Justizrath, 1874. (Königgrätzerstr. 40.)
52. „ **Blankenburg,** Hauptmann im grofsen Generalstabe, 1881. (Köthenerstr. 13.)
53. „ **Blenck,** E., Geh. Regierungsrath, 1877. (Hagelsbergerstr. 50.)
54. „ Dr. **Blumenthal,** Th., Gymnasiallehrer, 1877. (Elisabeth-Ufer 34.)
55. „ Dr. **Blumenthal,** J., prakt. Arzt, 1878. (Behrenstr. 32.)
56. „ Dr. **Bode,** W., Director an den Königl. Museen, 1874. (In den Zelten 16.)
57. „ **Boeckh,** Hauptmann bei der Haupt-Kadettenanstalt, 1876. (Lichterfelde.)

58. Herr **Boeninger,** Moritz, Rentier, 1881. (Bendlerstr. 7.)
59. " **Boer,** E., Commerzienrath, 1879. (Grofsbeerenstr. 4.)
60. " **Boer,** Georg, Kaufmann, 1879. (Grofsbeerenstr. 4.)
61. " **Böttcher,** Al., Architekt, 1874. (Jägerstr. 69.)
62. " Dr. **v. Boguslawski,** Georg, Sectionsvorstand im Hydrographischen Amt der Kaiserlichen Admiralität, Redacteur der Verh. d. Ges. für Erdkunde, 1874. (Schöneberger Ufer 25.)
63. " Dr. **Bolle,** Rentier, 1860. (Leipziger-Platz 14.)
64. " **Bolm,** August, Verlagsbuchhändler, 1879. (Königgrätzerstr. 49.)
65. " Dr. **Borchardt,** Oskar, Assessor a. D. 1881. (Französischestr. 32.)
66. " **Borckenhagen,** C., Rentier, 1882. (Schöneberger Ufer 44.)
67. " **Bornemann,** P., Justizrath und Divisions-Auditeur, 1877. (Neuenburgerstr. 41.)
68. " Dr. **Bornemann,** W., Landgerichts-Director, 1879. (Schöneberger Ufer 44.)
69. " **Bofsart,** Th., Reg.-Rath a. D., Director der preufs. Central-Boden-Credit-Akt. Ges. 1881. (U. d. Linden 34.)
70. " **Brakenhausen,** F., Regierungsrath, 1878. (Karlsbad 15.)
71. " Dr. **Brandt,** K., 1878. (Dorotheenstr. 35.)
72. " **Brass,** Emil, Kaufmann, 1878. (Burgstr. 5.)
73. " Dr. **v. Brauer,** Wirkl. Legationsrath, 1879. (Lützowstr. 48.)
74. " **Bredow,** R., Intendanturrath, 1880. (Lützow Ufer 19a.)
75. " Dr. **Brehm,** A. E., Professor, 1868. (Hallesches-Ufer 11.)
76. " Dr. **Breslauer,** Heinrich, Professor, prakt. Zahnarzt, 1881. (Dorotheenstr. 46.)
77. " Dr. **Bresslau,** H., Professor, 1878. (Maafsenstr. 18.)
78. " Dr. **Brettschneider,** C., prakt. Arzt, 1877. (Melchiorstr. 8.)
79. " Dr. **Brix,** Wilhelm, Ingen. d. Kaiserl. General-Telegraphenamts, 1859. (Charlottenburg, Berlinerstr. 14.)
80. " **Brose,** Martin, Privatlehrer, 1856. (Klosterstr. 87.)
81. " Dr. **Brosin,** H., Gymnasiallehrer, 1878. (Auguststr. 17.)
82. " Dr. **Brüllow,** F., Schulvorsteher, 1859. (Köpnickerstr. 31a.)
83. " Dr. **Bruns,** H., Prof. a. d. Universität, 1876. (Halleschestr. 17.)
84. " Dr. **Budczies,** F., Schulvorsteher a. D., 1863. (Motzstr. 87.)
85. " **Budde,** W., Director des Reichs-Postamts, 1879. (Französischestr. 33b.)
86. " **v. Bülow,** Paul, Premier-Lieutenant im 2. Garde Dragoner-Reg., 1881. (Gneisenaustr. 100.)
87. " **Buergers,** Max, Banquier, 1880. (Vofsstr. 32.)
88. " **Bütow,** Geh. Rechnungsrath in der Kaiserl. Admiralität, 1876. (Teltowerstr. 5.)
89. " Dr **v. Bunsen,** Georg, Mitglied des Reichstages, 1865. (Maien-Strafse 1.)
90. " **v. Bunsen,** Th., Generalconsul, a. D., 1877. (Lützowstr. 61.)
91. " **Burchardt,** Martin, Kaufmann, 1877. (Werderscher Markt 6.)

92. Herr Dr. **Burtin**, E. J., Lehrer, 1876. (Markgrafenstr. 101.)
93. „ Dr. **Busch**, Unter-Staatssecretär im Auswärtigen Amt. (Potsdamerstr. 22 a.)
94. „ **Busse**, H., Director der Berlinischen Lebensversicherungs-Gesellschaft, 1869. (Behrenstr. 69.)
95. „ **Calmus**, Paul, Kaufmann, 1880, (Hohenzollernstr. 3.)
96. „ Dr. **v. Chamisso**, H., Medicinalrath, 1862. (Alexandrinenstr. 33.)
97. „ Dr. **v. Claparède**, A., Legationsrath bei der Schweizerischen Gesandtschaft, 1874. (Lützowstr. 65.)
98. „ Dr. **Cochius**, Oberlehrer an der Charlottenschule, 1876. (Thiergartenstr. 11.)
99. „ **Cohn**, Albert, Verlags-Buchhändler, 1874. (Mohrenstr. 53.)
100. „ Dr. **Croner**, Eduard, Sanitätsrath, 1868. (Markgrafenstr. 32.)
101. „ Dr. **Curth**, G., prakt. Arzt, 1874. (Krausenstr. 67.)
102. „ Dr. **Dames**, W., Professor an der Universität und Custos am mineralogischen Museum. (Keithstr. 18.)
103. „ **Darmer**, Gust., Capitain-Lieutenant, 1875. (Kurfürstenstr. 166.)
104. „ Dr. **Darmstädter**, L., 1874. (Bendlerstr. 16.)
105. „ **Deegen**, H., Geh. Regierungsrath, 1861. (Matthäikirchstr. 16.)
106. „ **Delbrück**, A., Geh. Commerzienrath, 1855. (Mauerstr. 61/62.)
107. „ **Denso**, Königl. Landrichter, 1880. (Potsdamerstr. 130.)
108. „ **v. Diest**, Prem.-Lieutenant, kommandirt zum Generalstab, 1882.
109. „ Dr. **Diesterweg**, Stadtschul-Inspector, 1881. (Hallesches Ufer 15.)
110. „ **Dobert**, W., Landgerichts-Director, 1859. (Maienstr. 2.)
111. „ **Doerffel**, Paul, Hof-Optiker und Mechaniker, 1878. (Unter den Linden 46.)
112. „ Dr. **Doergens**, R., Prof. an der Königl. Technischen Hochschule, 1872. (Luisen-Ufer 2c.)
113. „ **Doering**, Herm., Kaufmann, 1875. (Jägerstr. 51.)
114. „ **Dotti**, Louis, Kaufmann, 1877. (Schmidtstr. 18.)
115. „ Dr. **Drassdo**, B., Regierungsrath, 1874. (Luisen-Ufer 1e.)
116. „ Dr. **Dreinhöfer**, Gymnasiallehrer, 1880. (Joachimthal-Gymnasium, Kaiserstr. W.)
117. „ **Drory**, L. G., Dirigent der englischen Gasanstalt, 1866. (Gitschinerstr. 19.)
118. „ Dr. **Droysen**, J. G., Professor an der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1877. (Matthäikirchstr. 10.)
119. „ Dr. **Dumas**, W. A., Professor. 1874. (Neue Friedrichstr. 84.)
120. „ Dr. **Dumont**, S., Zahnarzt, 1874. (Hausvoigtei-Platz 2.)
121. „ **Duncker**, Frz., Schriftsteller, 1858. (Puttkamerstr. 13.)
122. „ **Dziobek**, Major und Directions-Mitglied der vereinigten Artillerie- und Ingenieurschule, 1879. (Charlottenburg, Hardenbergstr. 14.)
123. „ **Ebeling**, L., Hauptmann, 1874. (Schöneberg, Ziethenstr. 5.)

124. Herr **Eberty,** E., Stadtrath und Stadtsyndicus, 1875. (Linkstr. 6.)
125. " **v. Ekensteen,** Hauptmann im Kriegsministerium, 1880. (Kurfürstendamm 118.)
126. " **Ege,** C., Landgerichtsrath, 1881. (Hohenzollernstr. 7.)
127. " Dr. **Ehrenreich,** Paul, prakt. Arzt, 1879. (Bendlerstr. 35.)
128. " Dr. **Eichler,** A. W., Professor und Director des Botanischen Gartens, 1878. (Potsdamerstr. 75a.)
129. " **Elias,** Max, Banquier, 1879. (Unter den Linden 19.)
130. " **v. Elpons,** Oberst z. D., 1880. (Lützow-Platz 14.)
131. " Dr. **Engel,** E., Geh. Ober-Regierungsrath, Director des Königl. statistischen Bureaus, 1864. (Lindenstr. 28.)
132. " Dr. **Engel,** Franz, 1880. (Luisenstr. 33.)
133. " **Enslin,** Adolph, Verlagsbuchhändler, 1856. (Bernburgerstr. 2.)
134. " Dr. **Erbkam,** B., Geh. Sanitätsrath, 1850. (Mohrenstr. 47.)
135. " Dr. **Ermann,** W., Custos an der Königl. Bibliothek, 1876. (Kurfürstenstr. 49.)
136. " **v. Etzel,** Fr. A., Excellenz, General der Infanterie z. D., 1867. (Matthäikirchstr. 27.)
137. " Dr. **Euler,** Carl, Professor, Dirigent der Königl. Turnlehrer-Bildungs-Anstalt, 1864. (Oranienburgerstr. 60/63.)
138. " Dr. **Ewald,** J. W., Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1850. (Matthäikirchstr. 28.)
139. " **Ewald,** E., Professor, Geschichtsmaler, 1874. (Lützow-Platz 12.)
140. " Dr. **Falkenstein,** Stabsarzt, 1877. (Luisenstr. 45.)
141. " **Fetter,** C. W., Rechnungsrath und Ober-Lazareth-Inspector, 1870. (Scharnhorststr. 11, Garnison-Lazareth.)
142. " **Fetter,** Adalbert, Kaufmann, 1880. (Scharnhorststr. 11.)
143. " **Fietze,** A., Seminarlehrer, 1881. (Friedrichstr. 229.)
144. " Dr. **Fink,** C., Professor an der Königl. Technischen Hochschule, 1876. (Tempelhofer Ufer 32.)
145. " Dr. **Fischer,** A., Prof., Sectionschef im Königl. geodätischen Institut, 1873. (Schwerinstr. 31.)
146. " Dr. **Fischer,** Ed., Professor, Oberlehrer am Friedrichs-Gymnasium, 1878. (Luisenstr. 51.)
147. " **Flaminius,** E., Geh. Ober-Baurath a. D., 1881. (Friedrich-Wilhelmstr. 12.)
148. " **Fleck,** G., Hauptm. im Eisenb.-Reg., 1873. (Grofsbeerenstr. 68.)
149. " **Fleck,** K., Geh. Reg.-Rath und vortrag. Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, 1879. (Derfflingerstr. 7.)
150. " Dr. **Flohr,** A., Prof., Oberlehrer an der Dorotheenstädtischen Realschule, 1870. (Mittelstr. 49.)
151. " Dr. **Foerster,** F., prakt. Zahnarzt, 1865. (Krausenstr. 47.)
152. " Dr. **Förster,** W., Director der Sternwarte, Professor an der Universität, 1865. (Lindenstr. 91.)
153. " Dr. **Förster,** B., 1877. (Lützowstr. 85b.)

154. Herr **v. François**, Prem.-Lieutenant, 1878. (Lichterfelde.)
155. „ **v. François**, Lieutenant im 1. Garde-Regiment zu Fufs, 1879. (Potsdam, Friedrichstr. 7.)
156. „ **v. Frantzius**, Wirkl. Legationsrath, 1878. (Genthinerstr. 3.)
157. „ Dr. **Frerichs**, Fr. Th., Geh. Ober-Medicinalrath, Professor an der Universität, 1863. (Bismarckstr. 4.)
158. „ **Friedberg**, Landgerichtsrath, 1876. (Spandau, Stresow-Platz 2.)
159. „ **Friedel**, E., Stadtrath, 1866. (Schiffbauerdamm 38.)
160. „ **Friedländer**, Wilhelm, Kaufmann, 1872. (Derfflingerstr. 3.)
161. „ **Friedländer**, Herm., Banquier, 1874. (Mohrenstr. 7.)
162. „ **Frisch**, Albert, Besitzer einer Lichtdruck-Anstalt, 1876. (Schöneberger Ufer 44.)
163. „ Dr. **Fritsch**, G., Professor an der Universität, 1867. (Landgrafenstr. 19.)
164. „ **Fritze**, G. H. A., Geh. Kanzleirath a. D., 1859. (Johanniter-Strafse 7.)
165. „ **Fröhlich**, Ad., Kaufmann, 1874. (Köpnickerstr. 56.)
166. „ Dr. **Frölich**, Oskar, Physiker, 1879. (Markgrafenstr. 94.)
167. „ Dr. **Fuchs**, Alfred, prakt. Zahnarzt, 1875. (Königin Augustastr. 53a.)
168. „ Dr. **Fürstenheim**, prakt. Arzt, 1876. (Linkstr. 3.)
169. „ **Fuhrmann**, Kaiserl. Postdirector a. D. 1876. (Potsdamerstr. 87.)
170. „ **Gadow**, O., Bibliothekar des Kaiserl. Statistischen Amts, 1882. (Schwerinstr. 32.)
171. „ **Gärtner**, C., vorm. Consul des Deutschen Reiches in Japan. 1872. (Potsdamerstr. 86 a.)
172. „ Dr. **Gallenkamp**, W., Director der Friedrich-Werderschen Gewerbeschule, 1863. (Niederwallstr. 12.)
173. „ **Gallisch**, E., Rentier, 1874. (Leipzigerstr. 114.)
174. „ Dr. **Gandtner**, O., Geh. Ober-Regierungsrath, 1874. (Genthiner-Strafse 9.)
175. „ Dr. **Garcke**, A., Prof. an der Universität, Custos am Königl. Botanischen Museum, 1868. (Friedrichstr. 227.)
176. „ **Gaupp**, C., Regierungsrath, 1876. (Linkstr. 7.)
177. „ **Gehricke**, E., Kaufmann, 1880. (Prenzlauerstr. 35.)
178. „ **Gentz**, Wilh., Geschichtsmaler, 1862. Hildebrandt'sche Privat-Strafse 5.
179. „ **Gerhards**, F., Oberstlieutenant u. Abtheilungschef im Kriegsministerium, 1881. (Landgrafenstr. 14.)
180. „ **Gerhardt**, Rudolph, 1875. (Gr. Lichterfelde.)
181. „ **Gerhardt**, Kreisgerichtsrath a. D., Landes-Syndicus der Provinz Brandenburg, 1878. (Weifsenburgerstr. 21.)
182. „ Dr. **Gerlach**, E., Lehrer, 1879. (Gneisenaustr. 85.)
183. „ **Gesenius**, F., Director des Berlinischen Pfandbrief-Amts, 1878. (Eichhornstr. 5.)
184. „ Dr. **Giese**, W., 1880. (Artilleriestr. 22.)

185. Herr **Gill,** H., Ingenieur, Betriebsdirector der Berliner Wasserwerke, 1875. (Corneliusstr. 10.)
186. » **Ginsberg,** Philipp, Rentier, 1875. (Vofsstr. 31.)
187. » **Gnevkow,** Carl, Stadtrath a. D., 1880. (Charlottenburg, Berliner-Strafse 46.)
188. » Dr. **Göhring,** Wirkl. Legationsrath, 1875. (Hohenzollernstr. 20.)
189. » Dr. **Göppert,** H., Geh. Ober-Regierungrath und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten, 1875. (Ulmenstr. 1.)
190. » **Göring,** Carl, Geh. Legationsrath und vortragender Rath im Auswärtigen Amt, 1872. (Derfflingerstr. 15.)
191. » Dr. **Goldschmidt,** Professor, Oberlehrer, 1864. (Luisen-Platz 2.)
192. » Dr. **Goltdammer,** Ed., Sanitätsrath, dirig. Arzt im Diaconissen-Hause »Bethanien«, 1871. (Königgrätzerstr. 22.)
193. » **Gossmann,** Jul., Verlagsbuchhändler, 1867. (Steglitzerstr. 23.)
194. » Dr. **Gottburg,** prakt. Arzt. 1879. (Kanonierstr. 24.)
195. » **Gottschow,** W., Königlicher Hofrath, 1879. (Breitestr. 33/34.)
196. » Dr. **Graser,** Kaiserl. Consul, 1881. (Steinmetzstr. 75.)
197. » **Gravenstein,** E., Kaufmann, 1878. (Michaelkirchstr. 41.)
198. » **Gravenstein,** Königl. Bankdirektor a. D., 1880. (Königin-Augustastr. 47.
199. » **Greiff,** J., Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrath und Director im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten, 1869. (Genthinerstr. 13, Villa F.)
200. » **v. Groeling,** A., Oberstlieutenant a. D., 1879. (Bernburgerstr. 11.)
201. » **v. Grolmann,** W., General-Major und Commandeur der 3. Garde-Infanterie-Brigade, 1874, (Hafenplatz 4.)
202. » **Grosser,** Jul., Redacteur, 1881. (Kanonierstr. 17—20.)
203. » Dr. **Grossmann,** A., prakt. Arzt, 1881. (Grofsbeerenstr. 9.)
204. » Dr. **Gründler,** Rechtsanwalt, 1881. (Planufer 6.)
205. » **v. Gruner,** G., Excellenz, Wirkl. Geh. Rath und Unter-Staats-Secretair z. D., 1857. (Regentenstr. 23.)
206. » **Grunow,** Director der Berliner Dampfschifffahrts-Gesellschaft, 1879. (Köpnickerstr. 8.)
207. » Dr. **Guessfeldt,** Paul, 1870. (Regentenstr. 4.)
208. » Dr. **Guttstadt,** Alb., prakt. Arzt, Privatdocent an der Universität, 1873. (Ritterstr. 77.)
209. » **Haase,** Carl, Kaufmann, 1868. (Markgrafenstr. 94.)
210. » **Habrecht,** O., Hauptmann im Kriegsministerium, 1881. (Wilhelmstr. 112.)
211. » **Hackel,** A., Kaufmann, 1878. (Neue Wilhelmstr. 1a.)
212. » **Hagelberg,** W., Fabrikbesitzer, 1877. (Marienstr. 20/21.)
213. » **Hagens,** C., Geh. Ober-Regierungsrath, 1869. (Hohenzollern-Strafse 22.)
214. » Dr. **Hahn,** G., Ober-Stabsarzt, 1875. (Am Kupfergraben 4.)

215. Herr **v. Hahnke**, General-Major und Commandeur der I. Garde-Infanterie-Brigade, 1879. (Potsdam.)
216. „ **Rohr von Hallerstein**, Corvetten-Capitain z. D. 1881. (Leipziger-Strafse 2.)
217. „ Dr. **Hammacher**, F., Mitglied des Abgeordnetenhauses, 1874. (Bendlerstr. 20.)
218. „ **Harseim**, Geh. Kriegsrath, 1881. (Grofsbeerenstr. 9.)
219. „ Dr. **Hartmann**, Rob., Prof. an der Universität, 1868. (Margarethen-Strafse 8.)
220. „ **Hauchecorne**, Geh. Bergrath, Director der Königl. Berg-Akademie und der geologischen Landesanstalt, 1875. (Invalidenstr. 46.)
221. „ **Haukohl**, H., Kaufmann, 1880. (Alte Schützenstr. 3.)
222. „ **Hecker**, F. W., Geh. Justiz- und Kammergerichtsrath, 1876. (Lessingstr. 1.)
223. „ **Hedinger**, Fr., Hauptmann à la suite des 7. Wesphäl. Infanterie-Regt. 36, Militairlehrer im Cadetten-Corps, 1873. (Kaiserin-Augustastr. 79.)
224. „ **v. Hefner-Alteneck**, F., Ober-Ingenieur, 1880. (Königgrätzer Strafse 45.)
225. „ Dr. **Heidenfeld**, Rechtsanwalt, 1878. (Jägerstr. 61a.)
226. „ **Heintze**, Hauptmann, 1880. (Alt-Moabit 120.)
227. „ Dr. **Heinze**, 1881. (Wilhelmstr. 141.)
228. „ Dr. **Hellmann**, Mitglied des Königl. statistischen Büreaus, 1879. (Lindenstr. 28.)
229. „ **Hellwig**, O., Geh. Legationsrath, 1874. (Steglitzerstr. 12.)
230. „ **Henning**, Albert, Ing.-Hauptmann z. D., 1873. (Motzstr. 87.)
231. „ Dr. **Henoch**, Professor, Director der Kinderklinik in der Charité, 1878. (Bellvuestr. 8.)
232. „ Dr. **Hepke**, R. F., Geh. Legationsrath z. D., 1871. (Schöne-bergerstr. 5.)
233. „ **Herbricht**, Apothekenbesitzer, 1880. (Neue Rofsstr. 21.)
234. „ Dr. **Hermann**, J., Oberlehrer am Askanischen Gymnasium, 1875. (Potsdamerstr. 106b.)
235. „ Dr. **Herrlich**, F., Gymnasiallehrer, 1882. (Luisen-Platz 4.)
236. „ **Herrmann**, Wilhelm, 1871. (Hedemannstr. 6.)
237. „ **Hertz**, W., Buchhändler, 1852. (Behrenstr. 17.)
238. „ **Hertz**, Hans, Buchhändler, 1880. (Wilhelmstr. 122.)
239. „ Dr. **Herzberg**, prakt. Arzt, 1878. (Kurfürstenstr. 52.)
240. „ **Herzbruch**, Gustav, Oberst-Lieutenant, 1876. (Potsdam.)
241. „ **Herzog**, Excellenz, Wirkl. Geh. Rath, 1874. (Maafsenstr. 17.)
242. „ **v. Heyden**, Aug., Prof., Geschichtsmaler, 1878. (Lützow-Platz 13.)
243. „ Dr. **Heyder**, E., prakt. Arzt, 1874. (Ritterstr. 31.)
244. „ **Heyl**, G. F., Fabrikbesitzer, 1879. (Charlottenburg, Salzufer 8.)

245. Herr **Heyn**, H. J., Consul a. D., 1862. (Kronprinzen-Ufer 7.)
246. „ **Hilder**, G., Major a. D., 1881. (Zietenstr. 10.)
247. „ Dr. **Hirsch**, L., Sanitätsrath, 1874. (Charlottenburg, Berliner Strafse 57.)
248. „ Dr. **Hirsch**, F., Professor, 1881. (Friedenstr. 21.)
249. „ Dr. **Hirschfelder**, W., Professor am Königl. Wilhelms-Gymnasium, 1874. (Wichmannstr. 3.)
250. „ **Hobrecht**, Staatsminister a. D., 1880. (Gr. Lichterfelde.)
251. „ **Hoefer**, H., Buchhändler, 1868. (Lützow-Ufer 31.)
252. „ **Höhne**, Amtsgerichtsrath, 1880. (Grofsbeerenstr. 64.)
253. „ **v. Hoenika**, O., Rittergutsbesitzer, 1879. (Herzogswaldau bei Grottkau i. Schlesien.)
254. „ **Hoffbauer**, H., Commerzienrath, 1880, (Königstr. 69.)
255. „ **Hoffmann**, Corvetten-Capitän, 1875. (Genthinerstr. 19.)
256. „ Dr. **Hoffmann**, Th., Stabsarzt im Kaiser-Alexander-Regiment, 1876. (Victoriastr. 15.)
257. „ **Hohagen**, J. G. W., Staats-Ingenieur, 1872. (Körnerstr. 1.)
258. „ **Holländer**, Rentier, 1875. (Bellevuestr. 4.)
259. „ **v. Holstein**, Geh. Legationsrath, 1876. (Köthenerstr. 36.)
260. „ **Honrath**, E., Kaufmann, 1879. (Stülerstr. 5.)
261. „ **Hoppe**, Julius, Redakteur, 1878. (Hohenzollernstr. 7.)
262. „ Dr. **Horn**, E., Ober-Stabs- und Regiments-Arzt, 1877. (Königgrätzerstr. 28.)
263. „ **v. d. Horst**, Freiherr, Major im Kaiser-Franz-Grenadier-Regiment, 1875. (Grofsbeerenstr. 9.)
264. „ **Humbert**, G., Geh. Legationsrath, 1873. (Grofsbeerenstr. 69.)
265. „ **Humbert**, Henri, Kaufmann, 1876. (Ritterstr. 70.)
266. „ Dr. **Jacobson**, H., Stadtrath a. D., 1844. (Thiergartenstr. 8.)
267. „ **Jähnigen**, Carl, Geheimer Ober-Finanzrath, 1875. Friedrich-Wilhelmstr. 18.)
268. „ **Jähns**, M., Major im grofsen Generalstabe, 1873. (Margarethen-Strafse 6.)
269. „ Dr. **Jaffé**, Benno, Fabrikbesitzer, 1880. (Kurfürstenstr. 137.)
270. „ Dr. **Jagor**, F., 1856. (Blumeshof 3.)
271. „ **Jahn**, Gustav, Banquier, 1879. (Jerusalemerstr. 6.)
272. „ **Janke**, Otto, Commerzienrath und Verlagsbuchhändler, 1882. (Anhaltstr. 11.)
273. „ Dr. **Jannasch**, R., Mitglied des Königl. Statist. Bureaus, 1879. (Landgrafenstr. 10.)
274. „ **Jantzen**, Fritz, Kaufmann, 1875. (Alte Jakobstr. 172.)
275. „ **Jantzen**, Jul., Rechnungsrath, 1875. (Alte Jacobstr. 172.)
276. „ Dr. **Ideler**, C. L. J., Sanitätsrath, dirigirender Arzt der städtischen Irrenanstalt, 1868. (Daldorf bei Berlin.)
277. „ Dr. **Jenkner**, Oberlehrer, 1881. (Derfflingerstr. 2.)
278. „ Dr. **Joergensen**, Paul, Oberlehrer, 1882. (Elsasserstr. 76.)

279. Herr Dr. **Johäntgen,** Docent a. d. Universität, 1876. (Magdeburger Strafse 5.)
280. „ **Johow,** R., Geh. Ober-Justizrath, 1870. (Magdeburger Platz 4.)
281. „ **Jordan,** E., Wirkl. Geh. Legationsrath, 1881. (Lützow-Platz 8.)
282. „ **Ising,** J., Oberstlieutenant und Commandeur des Zeughauses, 1874. (Königs-Platz 5.)
283. „ **Jung,** Capitain z. See a. D., 1874. (Sigismundstr. 6.)
284. „ Dr. **Jutrosinski,** M., Director des Reichenheim'schen Gemeinde-Waisenhauses, 1879. (Weinbergsweg 11c.)
285. „ **Kaiser,** Ed., Ingenieur, 1881. (Grofsbeerenstr. 5.)
286. „ **v. Kalckreuth,** Premier-Lieutenant, 1877. (Kurfürstenstr. 42.)
287. „ Dr. **v. Kalckstein,** C., 1880. (Frobenstr. 38.)
288. „ Dr. **Kalisch,** Professor, 1854. (Karlsbad 10.)
289. „ **Karl,** L. Richard, Direktor der Hypothekenbank in Hamburg, 1881. (Dorotheenstr. 56.)
290. „ **Karls,** H., Buchhalter, 1881. (Wilhelmstr. 29.)
291. „ **Kauffmann,** Jul., Commerzienrath, 1853. (Neue Grünstr. 18.)
292. „ Dr. **Kauffmann,** Wilh., Sanitätsrath, 1878. (Neue Grün-Strafse 18.)
293. „ Dr. **v. Kauffmann,** Richard, 1878. (Aachen, Friedrichstr. 59.)
294. „ Dr. **Kayser,** E., Professor, Landesgeologe und Docent an der Universität und Berg-Akademie, 1871. (Wichmannstr. 1.)
295. „ **Kayser,** C. W., Fabrikbesitzer, 1873. (Moabit.)
296. „ Dr. **Kayser,** P., Regierungsrath, 1875. (Karlsbad 19.)
297. „ **Keibel,** L., Geh. Ober-Justizrath, 1878. (Stralauerstr. 52.)
298. „ **Kelch,** Geh. Regierungsrath a. D., 1877. (Lindenstr. 35.)
299. „ Dr. **Kempf,** Director des Friedrichs-Gymnasiums, 1877. (Friedrichstr. 126.)
300. „ Dr. **Kerl,** Bruno, Professor, 1876. (Kurfürstenstr. 43.)
301. „ Dr. **Kersten,** O., 1875. (Plan-Ufer 93.)
302. „ **Keyfsner,** H., Kammergerichtsrath, 1867. (Ritterstr. 46.)
303. „ Dr. **Kiepert,** H., Prof. an der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1843. (Lindenstr. 11.)
304. „ Dr. **Kiepert,** R., Kartograph, 1872. (Lindenstr. 11.)
305. „ **Killisch,** Lieutenant der Reserve, 1881. (Körnerstr. 7.)
306. „ **Kleeberg,** G., Kaufmann, 1881. (Schmidstr. 5.)
307. „ Dr. **Klix,** G. A., Geh. Regierungsrath, Kgl. Provinzial-Schulrath, 1868. (Tempelhofer Ufer 31.)
308. „ Dr. **v. Klöden,** G. A., Professor, 1838. (Neuenburgerstr. 8.)
309. „ **Klopsch,** Otto, Kaufmann, 1879. (Dessauerstr. 38.)
310. „ **Knaus,** Ludwig, Professor und Mitglied des Senats der Königl. Akademie der Künste, 1878. (Hildebrandtstr. 10.)
311. „ **von dem Knesebeck,** Anton, 1876. (Lankwitzstr. 11.)
312. „ **Knoop,** Friedrich, Rentier, Ehrenbürger von St. Petersburg, 1879. (Victoriastr. 20.)

313. Herr Dr. **v. Knorre**, Carl, Kaiserl. Russ. Geh. Rath, 1872. (Elisabeth-Ufer 52.)
314. „ Dr. **Knorre**, W., Observator an der Sternwarte, 1874. (Charlottenstr. 99.)
315. „ Dr. **Kny**, L., Professor an der Universität, 1867. (Keithstr. 8.)
316. „ **Kochhann**, Heinrich, Kaufmann, 1878. (Georgenstr. 44.)
317. „ **Kochhann**, Albert, Kaufmann, 1878. (Georgenstr. 44.)
318. „ Dr. **Koehne**, E., Lehrer, 1874. (Göbenstr. 31.)
319. „ **Koenig**, Karl August, Kaufmann, 1859. (Jägerstr. 61.)
320. „ **Koenig**, W., Rechtsanwalt, 1879. (Französischestr. 48.)
321. „ Dr. **Koner**, W., Professor und Königl. Bibliothekar, Redacteur der Zeitschrift d. Ges. für Erdkunde, 1854. (Lindenstr. 13.)
322. „ **v. Korff**, Baron, Oberst a. D. (U. d. Linden 21.)
323. „ **Korth**, C., Hotelbesitzer, 1879. (Mohrenstr. 11.)
324. „ **v. Kotzebue**, Ernst, Kaiserl. Russ. Botschafts-Secretair, 1871. (Roonstr. 9.)
325. „ **Krause**, O., Commerzienrath, 1864. (Alsenstr. 11.)
326. „ **Krause**, A., Major a. D., 1876. (Keithstr. 8.)
327. „ Dr. **Krause**, Arthur, 1879. (Michaelkirchplatz 19.)
328. „ Dr. **Krause**, Aurel, 1879. (Michaelkirchplatz 19.)
329. „ **v. Krenski**, Hugo, Königl. Bergrath, 1880. (In den Zelten 11.)
330. „ **Kretschmann**, C., Kaufmann, 1874. (Leipzigerstr. 83.)
331. „ **Krokisius**, E., Landgerichtsrath, 1874. (Charlottenstr. 97.)
332. „ Dr. **Kron**, prakt. Arzt, 1877. (Grünstr. 22.)
333. „ **Krüger**, H., Landgerichts-Präsident a. D., 1875. (Oranienstr. 95.)
334. „ Dr. **Krüger**, Hanseat. Minister-Resident, 1876. (Potsdamerstr. 22.)
335. „ **v. Kühlewein**, Regierungs-Assessor, 1881. (Kleinbeerenstr. 21.)
336. „ **Kühlstein**, Ernst, Fabrikant, 1880. (Behrenstr. 38.)
337. „ **Künne**, Carl, Buchhändler, 1874. (Charlottenburg, Englische Strafse 12.)
338. „ Dr. **Kuhn**, Max, Oberlehrer, 1877. (Luisenstr. 67.)
339. „ **v. Kumanin**, Alexander, Kaiserl. Russ. Staatsrath, 1870. (Schiffbauerdamm 30.)
340. „ **Kurella**, Oskar, Premier-Lieutenant a. D., 1878. (Königgrätzer-Strafse 127.)
341. „ **Kurlbaum**, Fr., Geh. Ober-Justizrath, 1875. (Hohenzollernstr. 17.)
342. „ Dr. **Kurtz**, F., Assistent am mineralog. Museum, 1874. (Königin-Augustastr. 50.)
343. „ **v. Kusserow**, H., Geh. Legationsrath, 1875. (Königgrätzerstr. 140.)
344. „ **Lampson**, Hermann, Kaufmann, 1878. (Kommandantenstr. 83.)
345. „ **v. Lancizolle**, Otto, Major z. D., 1865. (Scharnhorststr., Invalidenhaus.)
346. „ Dr. **Landau**, W., 1877. (Wilhelmstr. 71.)
347. „ **Landesmann**, Felix, Kaufmann, 1878. (Lützowstr. 83.)
348. „ **Landré**, Rentier, 1880. (Grofsbeerenstr. 88.)

349. Herr **Landré**, Adolf, 1880. (Stralauerstr. 37.)
350. „ **Landwehr**, W., Kaufmann, 1871. (Brüderstr. 4.)
351. „ Dr. **Lange**, Henry, Vorstand der Plankammer des Königl. statist. Bureau's, 1848. (Ritterstr. 42.)
352. „ Dr. **Lange**, Th., Director der Handelsschule, 1880. (Alexandrinenstr. 68/69.)
353. „ Dr. **Lasard**, Adolph, Director der vereinigten Deutschen Telegraphen-Gesellschaft, 1867. (Königin-Augustastr. 52.)
354. „ **v. Lauer-Münchhofen**, Leo, Freiherr, 1881. (Kurfürstenstr. 114.)
355. „ **v. Ledebur**, Ernst, Freiherr, Geh. Archiv-Secretair, 1873. (Groſsbeerenstr. 53.)
356. „ **Lehmann**, P., Astronom, 1875. (Karlsbad 19.)
357. „ **v. Leitholdt**, W., Major im Neben-Etat des groſsen General-Stabes, 1873. (Kleinbeerenstr. 27.)
358. „ **Lemelson**, A., Civil-Ingenieur. (Magdeburgerstr. 33.)
359. „ Dr. **Lemke**, Ober-Stabsarzt a. D., 1881. (Schiffbauerdamm 23.)
360. „ **Lenke**, Major im groſsen Generalstabe, 1878. (Bernburger-Straſse 28.)
361. „ **Lent**, A., Königl. Baurath, 1880. (Matthäikirchstr. 3a.)
362. „ **Leo**, H., Banquier, 1870. (Mauerstr. 61/62.)
363. „ **Leske**, O., Kammergerichtsrath, 1875. (Steglitzerstr. 57.)
364. „ **Lessing**, Robert, Landgerichts-Director, 1860. (Dorotheenstr. 15.)
365. „ **v. Leszczynsky**, General-Major, Inspecteur der Jäger und Schützen, 1878. (Groſsbeerenstr. 70.)
366. „ Dr. **Liebe**, Th., Professor, Oberlehrer an der Friedrich-Werderschen Gewerbeschule, 1865. (Ritterstr. 35.)
367. „ **Liebenow**, W., Geh. Rechnungsrath, Premier-Lieutenant a. D., 1855. (Steinmetzstr. 77.)
368. „ Dr. **Liebermann**, D. C., Professor an der Universität, 1871 (Matthäikirchstr. 29.)
369. „ Dr. **Liebert**, Sanitätsrath, 1874. (Charlottenburg, Berlinerstr. 65.)
370. „ Dr. **Liebreich**, Professor, 1880. (Margarethenstr. 2.)
371. „ **Liepmann**, Julius, Kaufmann, 1873. (Kurfürstenstr. 115.)
372. „ **Liepmann**, L., Rentier, 1877. (Friedrichstr. 104.)
373. „ Dr. **Liman**, C., Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität, 1868. (Lützowstr. 43.)
374. „ **Lindenau**, Jul., Kaufmann, 1879. (Oranienburgerstr. 59.)
375. „ **Lindenzweig**, Arthur, Kaufmann, 1880. (Auguststr. 2.)
376. „ **Lion**, Victor, Amtsrichter, 1882. (Mittelstr. 9/10.)
377. „ **Littauer**, A., Banquier, 1881. (Krausnickstr. 8.)
378. „ Dr. **Loew**, Ernst, Oberlehrer an der Königl. Realschule, 1868. (Groſsbeerenstr. 1.)
379. „ **Loewenberg**, Geh. Regierungsrath, 1876. (Lützow-Ufer 22.)
380. „ **Loewenfeld**, Assessor a. D., Syndicus, 1874. Thiergartenstr. 2.)
381. „ **v. Lossow**, Intendanturrath, 1880. (Schillstr. 18.)

382. Herr Dr. **Lucius,** R., Excellenz, Staatsminister und Minister für Landwirthschaft, Domänen u. Forsten, 1873. (Leipziger Platz 8/9.)
383. „ **von der Lühe,** Hauptmann im 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, 1881. (Spandau.)
384. „ Dr. **Lührsen,** J., General-Consul z. D., 1880. (Lützower Ufer 18.)
385. „ Dr. **Lüttge,** Oberlehrer, 1874. (Charlottenburg, Berlinerstr. 41.)
386. „ **Lüty,** H., Landgerichts-Director, 1878. (Schellingstr. 9.)
387. „ **v. Lützow,** Freiherr, Kammergerichtsrath, 1880. (Potsdamer-Strafse 136.)
388. „ Dr. **Magnus,** P., Professor an der Universität, 1870. (Bellevue-Strafse 8.)
389. „ **v. Malzahn,** Freiherr, Reichstagsabgeordneter, 1877. (Gülz in Pommern.)
390. „ **Mappes,** J., Raths-Maurermeister, 1872. (Victoriastr. 13.)
391. „ **Marchand,** J., Kaufmann, 1878. (Charlottenstr. 72.)
392. „ **Marcus,** Henry, Kaufmann, 1881. (Friedrichstr. 130.)
393. „ Dr. **v. Martens,** E., Professor an der Universität, Custos am zoologischen Museum, 1863. (Kurfürstenstr. 35.)
394. „ Dr. **Marthe,** F., Oberlehrer an der Dorotheenstädtischen Real-Schule und Lehrer an der Königl. Kriegs-Akademie, 1864. (Marienstr. 23.)
395. „ Dr. **Martius,** Director, Mitglied des Reichspatentamtes, 1874. (Vofsstr. 28.)
396. „ **Marx-Hansemann,** J., Rentier, 1877. (Thiergartenstr. 14.)
397. „ Dr. **Mayer,** Louis, Sanitätsrath, 1881. (Französischestr. 48.)
398. „ Dr. **Meisner,** H., Custos der Königl. Bibliothek, 1880. (Philipp-Strafse 9.)
399. „ **Meisnitzer,** L. E., Director der Berlinischen Feuerversicherungs-Anstalt, 1858. (Brüderstr. 11.)
400. „ Dr. **Meitzen,** A., Geh. Regierungsrath und Professor an der Universität, 1869. (Hohenzollernstr. 9.)
401. „ **Mendelssohn-Bartholdy,** Ernst, Banquier, 1873. (Jägerstr. 52.)
402. „ Dr. **Menger,** Henry, prakt. Arzt, 1880. (Alexanderstr. 23.)
403. „ Dr. **Menzel,** Jul., Lehrer, 1855. (Ritterstr. 89.)
404. „ Dr. **Meyer,** Gustav, Sanitätsrath, 1870. (Lindenstr. 13.)
405. „ Dr. **Meyer,** Ludwig, 1875. (Victoriastr. 33.)
406. „ **Meyer,** Wilhelm, Director, 1876. (Schlesischestr. 18/19.)
407. „ **Meyer,** Carl, Commercienrath, 1879. (Regentenstr. 10.)
408. „ **Meyer,** Adolph, Buchhalter, 1880. (Königgrätzerstr. 48.)
409. „ Graf **Miaczinski,** Rittergutsbesitzer, 1877. (Pawlowo.)
410. „ **Miefsner,** L., Geh. Ober-Postrath, 1880. (Schönebergerstr. 9.)
411. „ **Möller,** Hugo, Kaufmann, 1875. (Monbijou-Platz 10.)
412. „ Dr. **Molitor,** Intendanturrath, 1879. (Linkstr. 22.)
413. „ Dr. **v. Mühlberg,** Legationsrath im Auswärtigen Amt, 1877. (Lennéstr. 5.)

414. Herr v. **Mühler**, C., Senats-Präsident des Königl. Kammergerichts, 1864. (Lützowstr. 43.)
415. " Dr. **Müller**, L., Oberstabsarzt 1. Klasse, 1877. (Scharnhorststr., Invalidenhaus.)
416. " **Müller**, G. F. O., Buchhändler, 1871. (Matthäikirchstr. 23.)
417. " **Müller**, Ad., Geh. Justizrath, Ober- und Corps-Auditeur des Garde-Corps, 1878. (Kilianstr.)
418. " **Müller**, Ferdinand, Rittergutsbesitzer, 1879. (Genthinerstr. 19.)
419. " **Müller**, Herm., Oberstlieutenant. (Margarethenstr. 16.)
420. " Dr. **Müller**, Alexander, Professor, 1881. (Elisabeth-Ufer 27.)
421. " **Müller-Beeck**, F. George, 1881. (Lützowstr. 23.)
422. " **Müller-Grote**, Carl, Verlagsbuchhändler, 1880. (Carlsbad 16.)
423. " Dr. **Münnich**, Ober-Stabsarzt, 1868. (Grofsbeerenstr. 66.)
424. " Dr. **Nachtigal**, G., 1876. (Bernburgerstr. 10.)
425. " **Nack**, Paul, Kaufmann, 1880. (Steglitzerstr. 28.)
426. " v. **Natzmer**, Oberstlieutenant im Kaiser Alexander-Regiment, 1875. (Prenzlauerstr. 45a.)
427. " **Nehring**, Lieutenant im Kurmärkischen Dragoner-Regiment No. 14, 1880. (Marienstr. 7.)
428. " **Nessel**, Kammergerichts-Präsident, 1881. (Tempelhofer Ufer 32.)
429. " **Neumann**, J. H., Hof-Landkartenhändler, 1853. (Charlotten-Strafse 61.)
430. " **Neumann**, Franz, Major z. D., Plankammer-Inspector des grofsen Generalstabes, 1860. (Kurfürstenstr. 75.)
431. " **Neumann**, Max, Rentier, 1877. (Potsdamerstr. 10.)
432. " **Neumann**, F., Rentier, 1881. (Kreuzbergstr. 5.)
433. " **Neufs**, H., Rechnungsrath im Finanz-Ministerium. (Wichmann-Strafse 16.)
434. " **Niewandt**, F., Kreisrichter a. D., 1881. (Eichhornstr. 8.)
435. " **Oechelhäuser**, Ph. O., Fabrikbesitzer, 1870. (Kleinbeeren-Strafse 23.)
436. " **Opitz**, Kaufmann, 1880. (Krausenstr. 68.)
437. " **Oppenheim**, R., Buchhändler, 1870. (Hohenzollernstr. 7.)
438. " Dr. **Orth**, A., Professor an der Universität und am landwirthschaftlichen Lehr-Institut, 1871. (Wilhelmstr. 43.)
439. " **Orth**, A., Königl. Baurath, 1878. (Wilhelmstr. 43.)
440. " **Otto**, C. A., Kaufmann, 1874. (Lützow-Ufer 23.)
441. " **Paetel**, F., Stadtverordneter, 1874. (Karlsbad 16.)
442. " **Paetow**, Vice-Consul a. D., 1875. (Halleschestr. 4.)
443. " Dr. **Paetsch**, H., prakt. Arzt, 1873. (Markgrafenstr. 44.)
444. " Dr. **Pancritius**, Geh. Sanitätsrath, 1877. (Enkeplatz 5.)
445. " **Parreidt**, Hugo, Apothekenbesitzer, 1880. (Bernburgerstr. 3.)
446. " **Paschke**, Ober-Landesculturger.-Rath, 1880. (Lützowplatz 11.)
447. " **Paulizki**, Amtsgerichtsrath, 1879. (Möckernstr. 125.)
448. " **Pauly**, R., Geh. Kriegsrath a. D., 1860. (Alte Jacobstr. 171.)

449. Herr Dr. **Peters**, W. C. H., Professor an der Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1843. (In der Universität.)
450. " **Petersen**, Knud, Telegraphen-Director, 1877. (Schloſsfreiheit 6.)
451. " **A. Petersilie**, Mitglied des Königl. Statistischen Bureaus, 1882. (Lindenstr. 28.)
452. " Dr. **Petri**, F., Oberlehrer an der Luisenstädtischen Realschule, 1869. (Dresdenerstr. 16.)
453. " **Petsch**, Theodor, Kaufmann, 1879. (Lennéstr. 6.)
454. " **Petter**, Hauptmann und Directions-Assistent bei den technischen Instituten der Artillerie, 1880. (Spandau.)
455. " **Pieper**, Garnison-Bauinspector, 1879. (Yorkstr. 10.)
456. " **Pinkert**, Fritz, Marine-Maler, 1880. (Jägerstr. 32.)
457. " Dr. **Pinner**, A., Professor an der Universität, 1879. (Philipp-Straſse 13.)
458. " Dr. **Planck**, G., Appellationsgerichtsrath z. D., 1880. (Lützow-Straſse 46.)
459. " **v. Platen**, R., Major a. D., 1859. (Bernburgerstr. 22.)
460. " **Platho**, Isidor, Banquier, 1873. (Königin-Augustastr. 49.)
461. " **Pniower**, F., Amtsgerichtsrath, 1882. (Magdeburgerstr. 23.)
462. " **v. Pochhammer**, Königl. Steuerrath, 1875. (Am neuen Packhof 5g.)
463. " Dr. **Polsberw**, H. L., Professor a. D., 1843. (Hafen-Platz 10.)
464. " **Pomme**, H., Geh. Kriegsrath, 1877. (Steglitzerstr. 48.)
465. " **Poppe**, Justizrath und Divisions-Auditeur, 1877. (Ritterstr. 23.)
466. " **Pottlich**, A., Amtsrichter, 1881. (Kreuzbergstr. 5.)
467. " **Potyka**, Emil, vereidigter Wechsel-Fonds- und Geldmakler, 1881. (Markgrafenstr. 88.)
468. " **Preuſsner**, F., General-Agent der Kölner Hagelversicherungs-Gesellschaft, 1863. (Königgrätzerstr. 56.)
469. " **Primker**, Rudolph Felix, Justizrath, Rechtsanwalt und Notar 1869. (Französischestr. 52.)
470. " Dr. **Pringsheim**, Professor, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1874. (Bendlerstr. 31.)
471. " **Protzen**, Eugen, Kaufmann, 1873. (Leipzigerstr. 81.)
472. " **v. Puttkamer**, Excellenz, General-Lieutenant z. D., 1880. (Moltkestr. 4.)
473. " Dr. **Quincke**, H., Geh. Medicinalrath, 1846. (Hausvoigtei-Platz 12.)
474. " Dr. **Rabl-Rückhard**, H., Ober-Stabsarzt, 1868. (Genthiner-Straſse 5a.)
475. " **v. Radowitz**, Geh. Legationsrath, Kaiserl. Gesandter in Athen, 1873.
476. " **v. Ramdohr**, Hauptmann im Kaiser-Alexander-Regiment, 1877. (Magazinstr. 16.)

477. Herr **Rausch,** Major und Director der Königl. Geschützgießerei, 1879. (Spandau.)
478. „ **Reder,** G., Regierungs- und Baurath, 1876. (Görlitzerstr. 72.)
479. „ **Redlich,** Moritz, Fabrikant, 1878. (Französischestr. 60/61.)
480. „ **Regély,** Oberst im großen Generalstabe, 1875. (Französische Straße 65.)
481. „ **Reichardt,** P., Geh. Legationsrath, 1881. (Eichhornstr. 9.)
482. „ **Reichenheim,** Ferdinand, Fabrikbesitzer, 1873. (Unter den Linden 6a.)
483. „ **Reichenheim,** Louis, Geh. Commerzienrath, Fabrikbesitzer, 1873. (Oranienburgerstr. 68.)
484. „ Dr. **Reichenow,** Custos am zoologischen Museum, 1873. (Großbeerenstr. 52.)
485. „ **Reichensperger,** P. F., Obertribunalsrath a. D., Mitglied des Reichstags und des Abgeordnetenhauses, 1865. (Hohenzollernstr. 9.)
486. „ Dr. **Reichert,** K. B., Geh. Medicinalrath, Professor an der Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1863. (Luisenstr. 56.)
487. „ **Reichert,** Th., Apothekenbesitzer, 1880. (Adalbertstr. 76.)
488. „ **Reimann,** Louis, Kaufmann, 1874. (Behrenstr. 53.)
489. „ **Reimer,** Dietrich, Buchhändler, 1850. (Anhaltstr. 12.)
490. „ **Reimer,** Georg, Buchhändler, 1851. (Anhaltstr. 12.)
491. „ **Reimer,** Hans, Buchhändler, 1867. (Wilhelmstr. 32.)
492. „ Dr. **Reinhardt,** O., Oberlehrer, 1868. (Oranienstr. 45.)
493. „ **Reiss,** Eugen, Kaufmann, 1875. (Ober-Wallstr. 16a.)
494. „ Dr. **Reiss,** W., 1877. (Potsdamerstr. 113, Villa III.)
495. „ **Reuleaux,** F., Geh. Regierungsrath, Professor und Director der Königl. Gewerbe-Akademie, 1877. (Potsdamerstr. 31a.)
496. Se. Durchlaucht **Prinz Heinrich VII. Reuss,** Kaiserl. Botschafter in Wien, 1877.
497. Herr **Rheinemann,** A. L., Ingenieur-Geograph im großen Generalstabe a. D., 1869. (Anhaltstr. 7.)
498. „ **Richter,** J., Banquier, 1869. (Behrenstr. 1/2.)
499. „ Dr. **Richter,** Otto, Oberlehrer am Askanischen Gymnasium, 1876. (Kleinbeerenstr. 8.)
500. „ **Richter,** Gustav, Professor, 1878. (Bellevuestr. 5.)
501. „ **Richter,** Prem.-Lieut., kommand. zur Kriegsakademie, 1881, (Lützow-Ufer 32.)
502. „ Dr. Freiherr **v. Richthofen,** O., Wirkl. Legationsrath, 1876. (Wichmannstr. 5.)
503. „ Dr. **Rieck,** Sanitätsrath, 1872. (Köpenick.)
504. „ Dr. **Riess,** P. T., Professor u. Mitglied d. Akademie der Wissenschaften, 1842. (Spandauerstr. 81.)
505. „ **Rietz,** J. E. H. Amtsgerichtsrath, 1865. Alexandrinenstr. 93.)

506. Herr **Rindfleisch**, H., Unter-Staatssecretair im Justiz-Ministerium, 1880. (Königgrätzerstr. 124.)
507. " **Ritter**, Wilhelm, Banquier, 1877. (Beuthstr. 2.)
508. " **Rocholl**, C., Amtsgerichtsrath, 1877. (Wilhelmstr. 122.)
509. " **Roemer**, Senator in Hildesheim, Mitglied des Reichstages, 1877. (Krausenstr. 68.)
510. " Dr. **Röhricht**, R., Oberlehrer, 1871. (Weifsenburgerstr. 76.)
511. " Dr. **Rösing**, Geh. Ober-Regierungsrath, 1875. (Königin-Augusta-Strafse 51.)
512. " **von der Ropp**, Premier-Lieutenant, kommandirt zum Generalstab, 1882. (Schiffbauerdamm 30.)
513. " **Rose**, Herm., General-Director, 1877. (Leipziger Platz 12.)
514. " Dr. **Roth**, Aufserordentlicher Gesandter und Bevollmächtigter Minister der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 1878. (Regentenstr. 17.)
515. " Dr. **Rottenburg**, Geheimer Regierungsrath, 1877. (Regenten-Strafse 20.)
516. " **Ruedorff**, Geh. Ober-Finanzrath, 1879. (Bendlerstr. 36.)
517. " **Rüstow**, Premier-Lieutenant im Eisenbahn-Regiment, 1874. (Potsdamerstr. 83a.)
518. " Dr. **Runge**, G. F. A., Professor und Director der Friedrichs-Realschule, 1854. (Albrechtstr. 12.)
519. " **Runge**, Paul, Fabrikant, 1880. (In den Zelten 18a.)
520. Herr **Rust**, Ernst, Kaufmann, 1880. (Schellingstr. 16.)
521. " Dr. **Sachau**, ordentlicher Professor an der Universität, 1881. (Hitzigstr. 7.)
522. " Dr. **Sadebeck**, M., Professor und Abtheilungschef im geodätischen Institut 1868. (Steglitzerstr. 47.)
523. " **Sala**, C., Rentier, 1872. (Schönebergerstr. 2.)
524. " **Salomonsohn**, Ad., Rechtsanwalt a. D., Geschäftsinhaber der Discontogesellschaft, 1880. (Alsenstr. 9.)
525. " **Samson**, Albert, Banquier, 1877. (Unter den Linden 8.)
526. " **v. Santen**, Hauptmann, 1880. (Lichterfelderstr. 29.)
527. " **Sass**, B., Geh. Rechnungsrath, 1876. (Lützowstr. 31.)
528. " **Sasse**, Generalmajor z. D., 1877. Wichmannstr. 2a.)
529. " **Schallehn**, Bernhard, Geheimer Ober-Regierungsrath, 1875. (Genthinerstr. 36.)
530. " **Schalow**, Hermann, Kaufmann, 1874. (Behrenstr. 55.)
531. " **v. Scharfenberg**, Lieutenant im Königs-Husaren-Regiment, 1880.
532. " **Schellwitz**, Hauptmann a. D., 1881. (Steglitzerstr. 60.)
533. " Dr. **Schelske**, Docent der Augenheilkunde an der Universität, 1877. (Alsenstr. 11.)
534. " **Schilde**, Adolph, Kaufmann, 1878. (Friedrichstr. 37a.)
535. " **Schiller**, Otto, Inspector, Lieutenant a. D., 1877. (Melchior-Strafse 18.)

536. Herr Dr. **Schirmer,** J., Oberlehrer an der Königstädtischen Realschule, 1869. (Koppenstr. 32.)
537. „ v. **Schleinitz,** Georg, Freiherr, Capitain zur See, Vorstand des Hydrographischen Amtes, 1874. (Matthäikirchstr. 9.)
538. „ **Schleissner,** Julius, Rentier, 1881. (Maienstr. 5.)
539. „ Dr. **Schlemm,** Sanitätsrath, 1881. (Königgrätzerstr. 6.)
540. „ **Schlenther,** E., Buchhändler, 1873. (Leipzigerstr. 133.)
541. „ Graf v. **Schlippenbach,** Major, Kammerherr S. Majestät des Kaisers und Königs, 1875. (Alsenstr. 10.)
542. „ **Schmid,** Amtsgerichtsrath, 1881. (Linkstr. 17.)
543. „ **Schmidt,** A., Geh. Ober-Finanzrath, 1877. (Derfflingerstr. 7.)
544. „ **Schmiede** H., Kammergerichtsrath, 1877. (Lützowstr. 109/110.)
545. „ **Schmitz,** F., Geh. Rechnungsrath im Handelministerium, 1877. (Lützowstr. 42.)
546. „ **Schmitz,** Otto, Prediger an St. Nicolai, 1877. (Stralauerstr. 38.)
547. „ **Schmückert,** H., Oberverwaltungsgerichtsrath, 1860. (Margarethenstr. 16.)
548. „ **Schnackenburg,** Königlicher Steuer-Inspector, 1877. (Leipziger-Strafse 60/[illegible].)
549. „ Dr. **Schneider,** [illegible] R. Professor an der Universität und Artillerie-Schule 1853. (Dorotheenstr. 46.)
550. „ **Schneider,** Eug., Ober-Landeskulturgerichtsrath, 1875. (Lützow-Ufer 20.)
551. „ Dr. **Schödler,** E., Professor an der Dorotheenstädtischen Real-Schule, 1855. (Potsdamerstr. 13.)
552. Se. Durchlaucht Prinz Heinrich zu **Schönaich-Carolath,** 1877. (Amtitz bei Jefsnitz i./Lausitz.)
553. Herr **Schönfelder,** B., Ober-Bau-Director im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. (Köthenerstr. 32.)
554. „ **Schönhals,** F., Intendantur- und Baurath, 1881. (Wartenburg-Strafse 23.)
555. „ **Schönlank,** William, Kaufmann, 1880. (Blumeshof 12.)
556. „ **Scholz,** Hauptmann, 1879. (Motzstr. 93.)
557. „ Dr. **Scholtz,** J., Oberlehrer an der Victoriaschule, 1868. (Skalitzer-Strafse 141 a.)
558. „ Dr. **Scholz,** P., Oberlehrer an der Friedrichs-Realschule, 1875. (Landgrafenstr. 20.)
559. „ Dr. **Schrader,** Fr., Ober-Stabsarzt im Kaiser-Franz-Regiment, 1877. (Dorotheenstr. 6.)
560. „ Dr. **Schrader,** Königl. Bibliothekar, 1878. (Matthäikirch-Strafse 21.)
561. „ **Schramm,** Max, Kaufmann, 1880. (Chausseestr. 97.)
562. „ **Schraut,** Geheimer Regierungsrath im Reichsschatzamt, 1875. (Blumeshof 2.)
563. „ **Schröder,** C., G., F., Particulier, 1840. (Invalidenstr. 28.)

564. Herr Dr. **Schröder,** K., ord. Prof. a. d. Univers., 1880. (Dorotheen-Strafse 5.)
565. „ Dr. **Schubert,** General-Arzt, Director des Friedrich-Wilhelms-Instituts, 1877. (Friedrichstr. 139/141.)
566. „ **Schubert,** C. A., Kaufmann, 1869. (Poststr. 22.)
567. „ Dr. **Schubring,** F., Oberlehrer, 1880. (Alte Jacobstr. 71.)
568. „ Dr. **Schütze,** exped. Secretair und Schriftsteller, 1880. (Königin-Augustastr. 6.)
569. „ v. **Schuhmann,** P. L., Excellenz, Wirkl. Geh. Rath und Unter-Staatssecretair a. D., 1878. (Magdeburgerstr. 6.)
570. „ v. **Schultzendorff,** W., Oberstlieutenant a. D., 1877. (Schelling-Strafse 9.)
571. „ **Schulz,** F., Major a. D., 1870. (Königgrätzerstr. 104.)
572. „ Dr. **Schulze,** G. O., Geh. Sanitätsrath, 1878. (Leipzigerstr. 79.)
573. „ **Schulze,** H., Geh. Ober-Finanzrath, 1881. (Luisenstr. 40.)
574. „ **Schumann,** E., Buchhändler, 1881. (Mohrenstr. 52.)
575. „ Dr. **Schwalbe,** B., Director der Dorotheenstädtischen Real-schule, 1872. (Georgenstr. 30.)
576. „ **Schwartz,** A., Stadtverordneter, Assessor a. D., 1882. (Mohren-Strafse 26.)
577. „ Dr. **Schwarz,** A., Landgerichtsrath, 1874. (Hallesches Ufer 21.)
578. „ **Schwafs,** A., Banquier, 1880. (Gr. Präsidentenstr. 7.)
579. „ Dr. **Schwendener,** Professor an der Universität, 1879. (Matthäi-kirchstr. 28.)
580. „ v. **Schwerdtner,** Prem.-Lieut., kommand. zur Kriegsakademie, 1881. (Lützow-Ufer 32.)
581. „ Dr. **Schwerin,** prakt. Arzt, 1874. (Schmidtstr. 29.)
582. „ **Schwietzke,** A., Regierungsrath, 1878. (Tempelhofer Ufer 5.)
583. „ **Seger,** Carl, Rechtsanwalt und Notar, 1881. (Lindenstr. 29.)
584. „ Dr. **Selberg,** F., prakt. Arzt, 1878. (Invalidenstr. 111.)
585. „ **Selckmann,** L., Professor, Oberlehrer a. D., 1854. (Blumen-Strafse 74.
586. „ Dr. **Seligmann,** Ernst, Kammergerichts-Referendar. (Mar-garethenstr. 7.)
587. „ **Sellmer,** Conrad, 1878. (Grofsbeerenstr. 82a.)
588. „ Dr. **Serlo,** A., Oberberghauptmann, und Ministerial-Director, 1878. (Tempelhofer Ufer 36.)
589. „ v. **Seydewitz,** C. F., Kammergerichtsrath, 1876. (Hafenplatz 4.)
590. „ Dr. **Siegmund,** G., Sanitätsrath, 1879. (Leipziger Platz 5.)
591. „ Dr. **Siemens,** W., Geh. Reg-Rath, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1853. (Markgrafenstr. 94.)
592. „ Dr. **Siemens,** G., Director der Deutschen Bank, 1878. (Behren-Strafse 9/10.)
593. „ **Sieskind,** L., Kaufmann, 1881. (Mauerstr. 33.)
594. „ Dr. **Simon,** C., Rentier, 1878. (Markgrafenstr. 53/54.)

595. Herr Dr. **Solger**, Oberverwaltungs-Gerichtsrath, 1879. (Lützowstr. 65.)
596. „ v. **Soltau**, A., Hofstaats-Secretair, 1879. (Im Königl. Schloſs.)
597. „ **Spangenberg**, Gustav, Professor, Historienmaler, 1878. (Motz-Straſse 3.)
598. „ **Spatz**, Gerhard, Kaufmann, 1877. (Tempelhofer Ufer 4.)
599. „ **Spitz**, Alex., Oberstlieutenant und Abtheilungschef im Kriegsministerium, 1882, (An der Apostelkirche 11.)
600. „ **Springer**, Ferd., Verlagsbuchhändler, 1876. (Monbijou-Platz 3.)
601. „ **Stahl**, F. M., Kaufmann, 1874. (Lindenstr. 16.)
602. „ Dr. **Stahl**, prakt. Arzt, 1881. (Oranienstr. 98.)
603. „ Dr. **Starcke**, P., Ober-Stabsarzt, dirigirender Arzt der Charité, 1870. (Luisenstr. 18.)
604. „ **Starke**, E. Wilhelm, Geh. Ober-Justizrath, 1870. (Wilhelm-Straſse 19.)
605. „ **Stavenhagen**, Hauptmann, a. D., 1865. (Kurfürstendamm 118.)
606. „ v. **Stein**, Excellenz, General-Lieutenant z. D., 1879. (Schönebergerstr. 5.)
607. „ **Steinberg**, E., Rentier, 1863. (Nostizstr. 19.)
608. „ **Steinhausen**, Major à la suite des Generalstabes der Armee, 1878. (Friedrich-Wilhelmstr. 7.)
609. „ v. **Steun**, A., Premier-Lieutenant im gr. Generalstabe, 1879. (Schiffbauerdamm 33.)
610. „ **Stolze**, E., Kaufmann, 1878. (Am Tempelhoferberg 7.)
611. „ v. **Stosch**, A., Excellenz, General der Infanterie, Admiral, Staatsminister und Chef der Kaiserlichen Admiralität, 1869. (Leipziger Platz 13.)
612. „ v. **Strantz**, Major z. D., 1875. (Schönebergerstr. 11, pt.)
613. „ **Strasser**, Major im Kriegsministerium, 1881. (Landgrafenstr. 6.)
614. „ **Straube**, J., Kartograph und Inhaber eines geographisch-lithographischen Instituts, 1868. (Gitschinerstr. 109.)
615. „ Dr. **Strauſs**, Hofprediger, 1847. (Potsdam, Priesterstr. 10.)
616. „ **Stricker**, Verlagsbuchhändler, 1874. (Neue Jacobstr. 4.)
617. „ v. **Strubberg**, Excellenz, General-Lieutenant, General-Inspecteur des Militair-Erziehungs- und Bildungswesens, 1881. (Friedrich-Wilhelmstr. 18.)
618. „ **Struckmann**, Landgerichtsrath, 1880. (Landgrafenstr. 15.)
619. „ **Stubenrauch**, H., Justizrath, Rechtsanwalt beim Kammergericht, 1870. (Charlottenstr. 86.)
620. „ **Studt**, H., Geh. Regierungsrath, 1879. (Schöneberger Ufer 22.)
621. „ Dr. **Stueve**, G., Geh. Ober-Regierungsrath und Vorsteher des Reichs-Patent-Amts, 1873. (Genthinerstr. 13d.)
622. „ **Stumm**, Rittmeister im 1. Hessischen Husaren-Regiment No. 13, 1874. (Mauerstr. 36.)
623. „ **Sükey**, Georg, Kaufmann, 1876. (Kürassierstr. 3.)
624. „ **Susmann**, Louis, Banquier, 1881. (Alsenstr. 3.)

625. Herr v. **Syburg**, Referendar, 1881. (Potsdamerstr. 26b.)
626. „ Dr. **Sydow**, F., Präsident der Hauptverwaltung der Staatsschulden, 1875. (Oranienstr. 92/93.)
627. „ Dr. **Sylvester**, A., Zahnarzt, 1878. (Voſsstr. 14.)
628. „ **Tenzer**, L., Kammergerichtsrath, 1860. (Spittelmarkt 7.)
629. „ Dr. **Thayssen**, A., prakt. Arzt, 1878. (Belle-Alliancestr. 12.)
630. „ Dr. **Thorner**, Eduard, prakt. Arzt, 1872. (Oranienstr. 45.)
631. „ **Thusius**, Herm., Postdirector, 1880. (Jägerstr. 6.)
632. „ v. **Tiele-Winckler**, Oberstlieutenant a. D. und Rittergutsbesitzer, 1877. (Regentenstr. 15.)
633. „ Dr. **Tietjen**, F., Professor a. d. Universität und Dirigent des Rechnungs-Instituts der Königl. Sternwarte, 1865. (Linden-Straſse 91.)
634. „ Dr. **Tiktin**, Landrichter, 1878. (Magdeburgerstr. 35.)
635. „ Dr. **Tobold**, Geh. Sanitätsrath, 1877. (Potsdamerstr. 1.)
636. „ **Toebelmann**, G., Baumeister, 1878. (Ahornstr. 5.)
637. „ **Toebelmann**, C., Zimmermeister, 1878. (Wartenburgstr. 21.)
638. „ Dr. **Toeche**, Königl. Hofbuchhändler, 1875. (Kochstr. 69.)
639. „ Dr. **Treibel**, Director der Königl. Taubstummen-Anstalt, 1880. (Elsasserstr. 86/88.)
640. „ **Triest**, A., Justizrath und Divisions-Auditeur, 1882. (Schill-Straſse 12.)
641. „ Dr. **Troschel**, Oberlehrer a. D, 1842. (Alvenslebenstr. 3.)
642. „ v. **Türckheim**, Freiherr, Excellenz, Staatsrath, Groſsherzoglich Baden'scher auſserordentl. Gesandter und bevollmächtigter Minister, 1878. (Behrenstr. 70.)
643. „ Dr. **Ullmann**, Geh. Regierungsrath, 1874. (Margarethenstr. 4.)
644. „ Dr. **Urban**, Ign., erster Assistent am Königl. Botanischen Garten, 1874. (Schöneberg, Grunewaldstr. 19.)
645. „ Dr. **Vater**, Ober-Stabsarzt, 1872. (Spandau.)
646. „ Dr. **Veit**, Geh. Sanitätsrath, 1874. (Matthäikirchstr. 5.)
647. „ **Veit**, Herm. Hoflithograph, 1879. (Burgstr. 6.)
648. „ Dr. **Virchow**, R., Geh. Medicinalrath, Prof. an der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Mitglied des Reichstags u. Abgeordnetenhauses, 1872. (Schellingstr. 10.)
649. „ **Völlner**, W., Stallmeister, 1878. (Dorotheenstr. 61.)
650. „ **Vogel**, Ingenieur, 1880. (Markgrafenstr. 94.)
651. „ **Vogt**, G., Geh. Regierungsrath, 1879. (Friedrich-Wilhelmstr. 24.)
652. „ Dr. **Volborth**, F., 1880. (Dessauerstr. 27.)
653. „ Dr. **Voss**, Directorial-Assistent am Königl. Museum, 1870. (Alte Jacobstr. 167.)
654. „ Dr. **Wachsmann**, Prediger, 1874. (Zionskirchstr. 31.)
655. „ Dr. **Wagner**, Adolph, Professor an der Universität, 1870 (Charlottenburg, Hardenbergstr. 6.)
656. „ **Wagner**, Adolph, Fabrikant, 1873. (Ritterstr. 25.)

657. Herr **Wagner,** Ed., Kaufmann, 1875. (Ritterstr. 12.)
658. „ **Waitz v. Eschen,** Freiherr, 1879. (Dudendorf bei Sülze in Mecklenburg.)
659. „ **Wallich,** Herm., Director der Deutschen Bank, 1871. (Victoria-Strafse 1.)
660. „ **v. Wangenheim,** Walter, Gerichts-Assessor, 1881. (Lützowstr. 29.)
661. „ Dr. **Wattenbach,** W., Professor an der Universität, 1874. (Königin-Augustastr. 51.)
662. „ Dr. **Websky,** Ober-Bergrath a. D., Professor an der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschafteu, 1874. (Lützower-Ufer 19 b.)
663. „ Dr. **Wegner,** A., Generalarzt, 1873. (Dorotheenstr. 50.)
664. „ **Weidling,** Buchhändler, 1873. (Dessauerstr. 34a.)
665. „ **Weil,** M.. Kaufmann, 1879. (Kronenstr. 44.)
666. „ Dr. **Weil,** Mitglied des Kaiserl. Patentamtes, 1882. (Genthiner-Strafse 21.)
667. „ **Weinberger,** Oberstlieutenant und Director der Artillerie und Ingenieurschule, 1880. (Charlottenburg, Hardenbergstr. 14b.)
668. „ **Weisbach,** V., vereidigter Wechsel-Fond- und Geldmakler, 1881. (Thiergartenstr. 4.)
669. „ **Welcker,** Kartograph des Hydograph. Amtes der Kaiserlichen Admiralität 1875. (Tempelhofer Ufer 31.)
670. „ **Werckmeister,** Wilhelm, Fabrikbesitzer, 1878. (Markusstr. 34.)
671. „ Dr. **Werner,** prakt. Arzt, 1877. (Grofsbeerenstr. 94.)
672. „ **Wesenberg,** A., Baumeister, 1878. (Oranienstr. 96.)
673. „ **v. Zur Westen,** B., Amtsgerichtsrath, 1869. (Königin-Augusta-Strafse 24.)
674. „ **v. Westernhagen,** Hauptmann in der Artillerie. (Spandau.)
675. „ Dr. **Westphal,** Carl, Professor an der Universität und dirig. Arzt an der Charité, 1872. (Kronprinzen-Ufer 6.)
676. „ Dr. **Wesphal,** Assistent am geodätischen Institut, 1877. (Pionier-Strafse 12a.)
677. „ **Wetzel,** E., Lehrer an dem Königl. Lehrerinnen-Seminar, 1859. (Puttkamerstr. 10.)
678. „ Dr. **Wetzstein,** J., G., Consul a. D., 1862. (Auguststr. 69.)
679. „ **Wex,** Eisenbahndirections-Präsident, 1881. (Potsdamer Pl. 4—6.)
680. „ **Weymann,** Geh. Regierungsrath im Reichskanzleramt, 1874. (Bülowstr. 100.)
681. „ **Wichmann,** Consul, 1881. (Brücken-Allee 36.)
682. „ **Wiegand,** E., Kaufmnnn, 1876. (Wartenburgstr. 22.)
683. „ **Wieland,** H. Geh. Rechnungsrath a. D., 1864. (Invalidenstr. 90.
684. „ **v. Wilmowski,** Exellenz, Wirkl. Geh. Rath. Chef des Civil-Cabinets S. M. des Kaisers und Königs, 1858. (Leipziger-Strafse 76.)
685. „ **Winckelmann,** Arthur, Kaufmann, (Lützow-Ufer 9.)

686. Herr **v. Windheim,** Kammergerichtsrath, 1875. (Grofsbeerenstr. 82.)
687. " **Witt,** M., Rentier, 1879. (Charlottenburg, Sophienstr. 3a.)
688. " Dr. **Wittmack,** M. C. L., Professor, Custos des landwirthschaftl. Museums, 1868. (Invalidenstr. 42/46.)
689. " **Woldt,** A., Schriftsteller, 1875. (Neu-Cöln am Wasser 15.)
690. " **Wolff,** C. D., Banquier, 1863. (Hohenzollernstr. 12.)
691. " **Wolff,** Reinh., Fabrikant und Kaufmann, 1871. (Kochstr. 73.)
692. " **Wolff,** Alexander, Fabrikbesitzer, 1872. (Victoriastr. 12.)
693. " **Wollheim,** Cäsar, Commerzienrath, 1875. (Bellevuestr. 15.)
694. " **Woworsky,** Rittergutsbesitzer, 1876. (Victoriastr. 25.)
695. " **Würtzburg,** F., Particulier, 1877. (Potsdamerstr. 1.)
696. " **v. Wussow,** Geh. Ober-Regierungsrath, 1874. (Potsdamerstr. 59.)
697. " **Zaller,** S., Kaufmann 1869. (Unter den Linden 61.)
698. " **Zehr,** F., Wirkl. Geh. Kriegsrath, 1877. (Königgrätzerstr. 59.)
699. " Dr. **Zermelo,** Oberlehrer an der Friedrich-Werderschen Gewerbe-Schule, 1872. (Brandenburgstr. 43.)
700. " Dr. **Zimmermann,** E., 1875. (Kurfürstenstr. 139.)
701. " **Zöllner,** Oberst der Artillerie z. D., 1877. (Ascanischer Platz 1.)
702. " Dr. **Zülzer,** Docent und dirigender Arzt in der Charité, 1864. (Leipziger Platz 6.)
703. " **Zwicker,** H., Geh. Commerzienrath, 1873. (Gertraudtenstr. 16.)

---

## B. Auswärtige Ordentliche Mitglieder.

1. Herr **Aust,** Gustav Herm., in Hamburg.
2. " **Barchewitz,** Hauptmann a. D., z. Z. in Marseille.
3. " **v. Berckheim,** Freiherr, Grofsherzoglich Badischer Kammerherr in Weinheim.
4. " **Berg,** F., Bergreferendar in Bonn a./R.
5. " Dr. **Berghaus,** H., Kartograph in Gotha.
6. " **Beschoren,** Max, Ingenieur in Paso fundo, Prov. Rio Grande do Sul (Brasilien).
7. " Dr. **Boergen,** Vorstand des Kaiserlichen Marine-Observatoriums in Wilhelmshaven.
8. " **Brunnemann,** Rechtsanwalt in Stettin.
9. " **Budler,** Dolmetscher bei dem Kaiserl. Deutschen Consulat in Amoy (China).
10. " Dr. **Bücking,** H., Professor in Kiel.
11. " Dr. **Burmann,** Rector in Schwerin a. W.
12. " **Cappel,** A., Director of Trafic, Gov. tel. of India in Calcutta.
13. " **v. Conring,** in Madrid.

14. Herr Dr. **Credner**, R., Professor in Greifswald.
15. „ **Debes**, Ernst, Kartograph in Leipzig, Brüderstr. 15.
16. „ **Eilles**, J., Professor in München.
17. „ **v. Eisendecher**, Kaiserl. Ministerresident in Tokio (Japan).
18. „ Dr. **Fischer**, Theobald, Professor an der Universität in Kiel.
19. „ **Flegel**, Robert, Kaufmann, z. Z. in West-Afrika.
20. „ Dr. **v. Fritsch**, Professor in Halle a. S.
21. „ Dr. **Fritsche**, Director des Kaiserl. Russischen Observatoriums zu Peking.
22. „ Dr. **Günther**, Professor in Ansbach.
23. „ **Haupt**, H., Kaiserl. Deutscher Consul in Rio de Janeiro.
24. „ **Hess**, Gymnasial-Director in Rendsburg.
25. „ **Himly**, C., in Halberstadt, Paulsplan 7.
26. „ **Hindorf**, General-Major a. D. in Charlottenburg, Spandauerberg.
27. „ Dr. **Hirth**, F., in Shanghai (China).
28. „ Dr. **Hoering**, Ober-Amtsarzt in Neresheim (Württemberg).
29. „ Dr. **v. Horn v. d. Horck**, in Hongkong (China).
30. „ **Houtum-Schindler**, General-Inspecteur der persischen Telegraphen-Linien in Teheran.
31. „ Dr. **Hüter**, Prof. und Director der chirurg. Klinik i. Greifswald.
32. „ **Jaite**, A. J., Telegraphen-Inspector in Düsseldorf.
33. „ **Joest**, Lieutenant der Reserve in Köln a. Rh.
34. „ **Kapps**, Gustav, K. K. österreichischer Lieutenant in Zolkiew (Galizien).
35. „ **Kelch**, Capitain-Lieutenant in Wilhelmshaven.
36. „ **Kempermann**, Vice-Consul in Hongkong.
37. „ Dr. **Kirchhoff**, Professor in Halle a. S.
38. „ **Kleinwächter**, Kaiserl. Chinesischer Zolldirector in Chinkiang (China).
39. „ **Koschwitz**, R., Kaiserl. Postdirector in Schwerin a. W.
40. „ Dr. **Krümmel**, Otto, Privatdocent in Göttingen.
41. „ **Krupp**, Friedrich, in Essen a. R.
42. „ Dr. **Kuntze**, Otto, in Leipzig, Eutritzsch 197.
43. „ **Lachmann**, J., Rentier in Görlitz, Querstrafse 1640.
44. „ **v. Lamezan**, Freiherr, Kaiserl. Deutscher Consul in Helsingfors.
45. „ Dr. **Junker v. Langegg**, z. Z. auf Reisen.
46. „ **Lauterbach**, Major in der Artillerie in Metz.
47. „ **v. Le Coq**, August, in Darmstadt.
48. „ Dr. **Lehmann**, Gymnasiallehrer in Breslau.
49. „ **Lenbach**, Professor in München.
50. „ Dr. **Lichtenstein**, Albert, in Varenwald bei Hannover.
51. „ **Lindau**, R., Kaiserl. Deutscher General-Consul in Barcelona.
52. „ **Linde**, Hauptmann im Generalstab des IV. Armee-Corps in Magdeburg.
53. „ **Lingner**, Th., Regierung-Assesssor in Posen.

54. Herr **Mantey,** Otto, z. Z. in Cairo.
55. „ **Matthias,** R., Ingenieur in Teheran.
56. „ **Meyer,** Julius, Hotelbesitzer in Oldersum.
57. „ Dr. **v. Möllendorff,** O. F., Dolmetscher, Kaiserl. Consul in Shanghai (China).
58. „ **v. Mohl,** Kaiserl. Consul in Cincinnati (Ohio).
59. „ Dr. **Neumayer,** Georg, Wirkl. Admiralitätsrath, Professor und Director der Deutschen Seewarte in Hamburg.
60. „ **Ohlmer,** E., Secretär im General-Inspectorat der Zölle in Peking.
61. „ **Paeske,** Referendar in Conraden bei Reetz i./N.M.
62. „ Dr. **Partsch,** Professor in Breslau.
63. „ **Passavant,** Karl, prakt. Arzt in Basel (Schweiz).
64. „ **Paulmann,** Hugo, Kaufmann in Düsseldorf.
65. „ **Perthes,** Bernhard, in Gotha.
66. „ **Perthes,** Hauptmann u. Compagnie-Chef in Neu-Ruppin.
67. „ **Petersen,** Consul z. D., z. Z. in Amerika.
68. „ **Peyer,** Kaiserl. Ministerresident in Carácas.
69. „ **Philippi,** R., Staatsanwalt in Cottbus.
70. „ **Philippi,** Major in Metz, Haagstr. 1.
71. „ **Philippi,** Königl. Forstmeister in Potsdam, Französischestr. 11.
72. „ **v. Pommer-Esche,** Albert, Unter-Staats-Secretair, 1873, in Strafsburg i./Els.
73. „ Dr. **Praetorius,** Professor in Breslau.
74. „ **v. Puttkamer,** Appellationsgerichtsrath a. D. in Deutsch-Carstenitz bei Hebron-Damnitz i. Pomm.
75. „ **v. Rakowski,** B., Amtsgerichtsrath a. D. in Weifsenfels.
76. „ **Raschdau,** Ludwig, Kaiserl. Vice-Consul in Alexandrien.
77. „ **vom Rath,** Paul, in Cöln a. Rh.
78. „ Dr. **Rein,** Professor in Marburg.
79. „ **Reifs,** Carl, Consul in Mannheim.
80. „ **v. Richthofen,** C., Freiherr, Assessor in Stettin, Am Berlinerthor 4.
81. „ Dr. **v. Richthofen,** Ferd., Freiherr, Professor in Bonn.
82. „ **Rickmers,** P., Schiffsrheder in Bremerhaven.
83. „ **Rickmers,** Andreas, Schiffsrheder in Bremen, Grünstr. 85.
84. „ **Rocholl,** W., Kaufmann in Cassel, Giefsbergstr. 1.
85. „ Dr. **Riebeck,** Emil, in Halle a. S., z. Z. auf Reisen.
86. „ **Rosset,** C. W., in Halle a. S., z. Z. auf Reisen.
87. „ **von Rotenhan,** Freiherr, Botschaftssecretair in St. Petersburg.
88. „ Dr. **Roth,** General-Arzt in Dresden, Kaiser-Wilhelms-Platz 6.
89. „ **Schlubach,** General-Consul in Valparaiso.
90. „ **v. Schramm,** Prem.-Lieut. im 4. Garde-Reg. z. F., in Spandau.
91. „ Dr. **Schubring,** Director des Katharineum in Lübeck.
92. „ **Schulz,** Aurel, Durban, Port Natal, Süd-Afrika.
93. „ **Schulze,** L. F. M., Capitain der Königl. Niederländ.-Ostindischen Armee in Batavia (Niederl. Ostind. Kolonien).

94. Herr Dr. **Schumacher,** H. A., Kaiserl. General-Consul in New-York.
95. „ Dr. **Schur,** Observator an der Sternwarte in Strafsburg i./E.
96. „ Dr. **Schweinfurth,** in Cairo.
97. „ Graf **v. Sierakowsky,** A., Wapplitz bei Altmark in Westpreufsen.
98. „ **Simon,** Friedrich, Oberlehrer und Hauptmann a. D. in Breslau, Matthiasstr. 76.
99. „ **Sinogowitz,** Apothekenbesitzer in Neustadt a./Dosse.
100. „ Dr. **Spoerer,** Professor in Potsdam, Astrophysikalisches Institut
101. „ **Strauch,** Corvetten-Capitain, z. Z. in Ostindien.
102. „ Dr. **Struckmann,** Geh. Ober-Justizrath, Landgerichts-Präsident in Hildesheim.
103. „ Dr. **Stübel,** Alfons, in Dresden, Feldgasse 17.
104. „ **v. Thielmann,** Freiherr Kaiserl. Legationsrath in Paris.
105. „ **v. Thilau,** Kammerherr, Kaiserl. General-Consul in Pesth.
106. „ **Trettin,** Lehrer am Königl. Seminar in Köpenick.
107. „ Dr. **Tuckermann,** in New-York, fifth Avenue 37.
108. „ Dr. **Wagener,** G., Shogo-In-no-Mia in Kioto (Japan).
109. „ **Walker,** Beauchamp, General-Major in London, Onslow Square 97.
110. „ **Wartenberg,** Fabrikbesitzer in Eberswalde.
111. „ **Witte,** Landgerichtsdirector in Breslau.
112. „ Dr. **Zöppritz,** Professor in Königsberg, Schlofsteichstr. 2a.

---

## C. Correspondirende Mitglieder.*)

1. Herr **van der Aa,** Robidé, im Haag, 1880.
2. „ **D'Albertis,** Luigi Maria, in Rom, 1881.
3. „ Dr. **Avé-Lallemant** in Lübeck.
4. **Baker,** Sir Samuel White, Pascha, 1868.
5. Herr **Bates,** Henry Walter, Assistent Secretary and Editor of Transactions of the Royal Geographical Society, London, 1868.
6. „ **Beccari,** Odoardo, in Turin, 1878.
7. „ **Bielz,** E. A., Finanzbezirks-Commissarius in Hermannstadt.
8. „ **Boothby,** J., Adelaide, Süd-Australien, 1878.
9. „ **Bove,** Giac., Lieutenant in der Königl Ital. Marine, 1880.
10. „ Dr. **Brettschneider,** Kaiserlich Russischer Gesandtschaftsrath, Peking, 1878.

---

*) Für diejenigen Mitglieder, bei welchen keine Jahreszahl steht, konnte das Jahr der Ernennung nicht festgestellt werden.

11. Herr Dr. **Burmeister,** Hermann, Professor, Buenos-Ayres, 1878.
12. „ **Burton,** Rich., Capitain R. N., K. Britischer Consul in Triest.
13. „ **Cambier,** Capitain in der belgischen Armme, Brüssel, 1881.
14. „ **Cora,** Guido, Prof. an der Universität und Director des geographischen Instituts in Turin, 1878.
15. „ **de Crespigny,** Claude, Capitain, R. N., London.
16. „ Dr. **v. Czörnig,** Excellenz, K. K. Ministerialrath, Wien.
17. „ **Desor,** Professor, Neufchâtel.
18. „ **Domeyko,** Ignacio, in St. Jago de Chile.
19. „ Dr. **Dönitz,** Professor, Yeddo.
20. „ Dr. **Drasche,** Richard, Ritter **von Wartinberg** in Wien, 1878.
21. „ **Dubois,** Lucien, Paris.
22. „ **Elias,** Ney, London, 1874.
23. „ Dr. **Emin Bey,** Gouverneur der aequatorialen Provinz Aegyptens in Lado, 1881.
24. „ **Forrest,** John, Perth in West-Australien, 1879.
25. „ **af Forselt,** Carl, Oberst, Stockholm.
26. „ **Galton,** Francis, F. R. S., London.
27. „ **Giglioli,** C. M., Professor, Vicepräsident der anthropologischen Gesellschaft in Florenz, 1880.
28. „ **Göth,** Georg, Studiendirector und Custos am Johanneum in Graz.
29. „ **Guarmani,** Directeur de l'agence des messageries maritimes.
30. „ **Guyot,** Professor, New-York.
31. „ Dr. **v. Haast,** Jul., Kaiserlich Deutscher Consul, Christchurch, Neuseeland, 1878.
32. „ Dr. **Hann,** Professor und Director der K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Döbling bei Wien, 1873.
33. „ Dr. **Hartung,** Georg, Heidelberg, 1877.
34. „ Dr. **Hayden,** Professor, Washington, 1879.
35. „ **Hegemann,** Capitain, Assistent an der Deutschen Seewarte, Hamburg, 1870.
36. „ **Helmersen,** Gregor, General-Major, Professor am Polytechnikum, Mitglied der Kaiserl. Russ. Akademie in St. Petersburg.
37. „ Dr. **Holub,** Emil, Afrika-Reisender in Wien, 1881.
38. „ **Hunválfy,** Johann, Professor, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Präsident der geographischen Gesellschaft in Budapest.
39. „ **Huxley,** Th. H., F. R. S., Professor, London.
40. „ **Koldewey,** C., Capitain und Abtheilungs-Vorstand bei der Deutschen Seewarte, Hamburg, 1870.
41. „ **v. Krusenstern,** Admiral, St. Petersburg.
42. „ **Knijper,** J., Amsterdam.
43. „ **Largeau,** Secretair der geograph. Gesellschaft in Paris, 1878.
44. „ **Lindsay,** Hamilton, London,
45. „ **Lorentz,** J. R., K. K. Ministerialrath, Wien, 1868.

46. Herr **Massari,** Alfonso Maria, Officier in der italienischen Marine in Neapel, 1881.
47. » **Mitre,** Brigade-General in Buenos-Ayres.
48. » **v. Müller,** Baron Dr. Ferd., Melbourne, 1865.
49. » **van Musschenbroek,** früh. Resident in den niederländischen Colonien, Leyden, 1880.
50. » **v. d. Osten-Sacken,** Baron Th. R., Mitglied der Kaiserl. Akademie in St. Petersburg.
51. » **Perrot,** Guillaume, Paris.
52. » Dr. **Phillippi,** Professor, St. Jago de Chile.
53. » Dr. **Plantamour,** E., Director der Sternwarte in Genf, 1868.
54. » Dr. **Pogge,** Paul, Rostock, 1878.
55. » **Powell,** S. W., Major, Washington, 1877.
56. » Dr. **Pruner-Bey,** Mitglied des »Institut«, Paris.
57. » **de Quatrefages,** Professor, Mitglied des »Insitut«, Paris.
58. » **Rabaud,** Präsident der geograph. Gesellschaft in Marseille, 1880.
59. » Dr. **Radde,** Gust., Director des naturhistorischen Museums in Tiflis, 1863.
60. » Dr. **Radloff,** W., Kais. Russ. Staatsrath und Professor in Kasan.
61. » Dr. **Raimondi,** Staatsgeolog der Republik Perú, Lima, 1880.
62. » **Renan,** E., Professor und Mitglied des »Institut« in Paris.
63. **Richards,** Sir George, Admiral F. R. S., London.
64. Herr Dr. **Rosen,** Kaiserl. Deutscher General-Consul z. D.
65. » **Rosenbusch,** Edw., Director des Telegraphen-Amtes in Malta, 1879.
66. » **de Rosny,** Léon, Professor, Mitglied des »Institut«, Paris.
67. » Dr. **Rüppell,** E., Frankfurt a./M., 1878.
68. » Dr. **Ruge,** Sophus, Professor, Dresden, 1868.
69. » Dr. **v. Ruthner,** Edler Anton, K. K. Notar, Salzburg, 1878.
70. » **Salas,** Saturnino, früher Präsident des topographischen Bureaus in Buenos-Ayres.
71. » **Sarmiento,** Domingo, Buenos-Ayres.
72. » Dr. **v. Scherzer,** Carl, K. K. österr.-ungar. General-Consul in Leipzig.
73. » Dr. **Schmarda,** Ludwig, Professor der Zoologie, Wien.
74. » Dr. **v. Schrenck,** Leop., Professor, Dorpat.
75. » **Schuller,** G., Professor in Herrmannstadt.
76. » **Schütt,** O., Ingen., z. Z. in Japan, 1879.
77. » **Sonklar v. Instätten,** Oberst, Professor an der K. K. Militair-Akademie, Wien, 1868.
78. » **Spratt,** Vice-Admiral, London.
79. » Dr. **Sprenger,** Prof., Bern.
80. » **Ssewerzof,** St. Petersburg, 1874.
81. » **Steinhauser,** K. K. Rath, Wien.
82. » Dr. **Studer** sen., B., Professor, Bern.

83. Herr **Thayer,** Nathaniel, Esqu., in Boston.
84. „ Dr. **Thomas,** Prof und Mitgl. d. Akad. d. Wissensch., München.
85. „ Dr. **Thomson,** Joseph, F. R. G. S., z. Z. in Zanzibar, 1881.
86. „ Dr. **Tietze,** Emil, Sectionsgeologe bei der K. K. geologischen Reichsanstalt, Wien, 1878.
87. „ Dr. **Torell,** Professor, Stockholm.
88. „ **v. Tschudi,** Wien.
89. „ **Tyndall,** John, Professor, London.
90. „ **Vámbéry,** Hermann, Professor, Budapest, 1868.
91. „ **Veth,** Professor, Präsident der niederländischen geographischen Gesellschaft, Amsterdam, 1880.
92. „ **Visconti,** Ferd., Oberst in Neapel.
93. „ Dr. **Wagner,** Moritz, Professor, München.
94. „ **Wertheman,** A., Ingenieur, Lima, 1880.
95. „ **Wheeler,** George M., Capitain U. S. A., Washington, 1877.
96. „ **Whitney,** J. D., Professor, Cambridge, Mass., 1877.
97. „ **Wiesner v. Morgenstern,** Oberst und Chef des Geniewesens in Assuncion, Paraguay.
98. „ Dr. **v. Woeikof,** Alexander, in St. Petersburg, 1878.
99. „ Dr. **Wolf,** Staatsgeologe der Republik Ecuador, Guayaquil, 1880.
100. „ Dr. **Ziegler,** Alex., Hofrath, Ruhla, 1868.

---

## D. Ehrenmitglieder.*)

1. Se. Majestät **Leopold II.,** König der Belgier, 1876.
2. Se. Kais. Hoheit der Erbherzog **Rudolf,** Kronprinz v. Oesterreich, 1881.
3. Se. Kais. Hoheit der Erzherzog **Ludwig Salvator** von Toscana, Prag, 1874.
4. **Alcock,** Sir, Rutherford, London, 1878.
5. Herr **Bancroft,** George, ehemaliger Gesandter der Vereinigten Staaten in Amerika.
6. „ Dr. **Behm,** Ed., Gotha.
7. „ **Bouthillier de Beaumont,** H., Präsident der geographischen Gesellschaft in Genf, 1878.
8. „ **v. Brandt,** Maximilian, Kaiserl. Deutscher Gesandter in China, Peking, 1874.
9. „ **de Brazza,** Vicomte Pierre **Sarvognan,** Paris, 1881.
10. „ Dr. **Buys-Ballot,** Director des Königl. Niederländischen Meteorologischen Instituts in Utrecht, 1878.

*) Für diejenigen Mitglieder, bei welchen keine Jahreszahl steht, konnte das Jahr der Ernennung nicht festgestellt werden.

11. Herr **Cameron,** Verney Lovett, Commander, London, 1878.
12. „ **Coëllo,** Francisco, Vicepräsident der geographischen Gesellschaft in Madrid, 1868.
13. „ **de Corvo,** Joao **Andrade,** Königl. Portugiesischer Minister des Auswärtigen, Lissabon, 1878.
14. „ Dr. **Daly,** Chief Justice, Präsident d. amerikanischen geographischen Gesellschaft in New-York, 1878.
15. „ Dr. **Dana,** James D., Professor in New-Haven, Conn., 1878.
16. „ **Darwin,** Charles, F. R., S., London.
17. „ **de Diós Ramas Iquierda, Juan,** Director des hydrographischen Instituts in Madrid, 1868.
18. „ **Elders,** Thomas, in Adelaide, 1877.
19. „ **Faidherbe,** General, Paris.
20. **Forsyth,** Sir T. Douglas, London, 1878.
21. Herr Dr. **Goeppert,** Heinr., Geh. Medicinalrath, Prof., Breslau, 1875.
22. „ **Grandidier,** Alfred, Paris, 1878.
23. „ **v. Güllch,** Kaiserl. preufs. Minister-Resident z. D.
24. „ **Hauer,** Franz, Ritter von, K. K. Hofrath und Director der K. K. geologischen Reichsanstalt, Wien, 1878.
25. „ Dr. **v. Hochstetter,** Ferd., Hofrath, Professor am Polytechnikum und Präsident der K. K. geograph. Gesellschaft in Wien.
26. „ Dr. **Humann,** Carl, Ordentl. Mitglied des deutschen Archäol. Instituts, Smyrna, 1880.
27. „ **Ibanez,** Don Carlos, Königl. span. General in Madrid, 1878.
28. „ **v. Kaufmann,** General u. General-Gouverneur von Turkestan 1878.
29. „ Dr. **Kirchenpaur,** Bürgermeister in Hamburg.
30. „ Dr. **Lenz,** Oscar, Adjunct b. d. K. K. geologisch. Reichsanstalt, Wien, 1880.
31. „ **Liagre,** General, Beständiger Secretair der Akademie der Wissenschaften und Präsident der geographischen Gesellschaft in Brüssel, 1878.
32. „ **v. Lütke,** Graf, Kaiserl. Russ. Admiral, St. Petersburg.
33. „ **Markham,** Clements R., C. B., London.
34. **M'Clintock,** Sir Francis Leopold, F. R. S., Admiral, London.
35. Herr **Malte-Brun,** V. A., Ehren-Generalsecretair der geographischen Gesellschaft in Paris.
36. „ **Maunoir,** Generalsecretair d. geograph. Gesellsch. in Paris, 1878.
37. „ **v. Middendorf,** Kais. russ. Staatsrath und beständiger Secretair der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.
38. „ Dr. **Mouat,** F. F. S., Präsident des medicinischen Collegiums in Calcutta.
39. **Nares,** Sir George, Capitain, London, 1878.
40. Herr **Negri,** Christoforo, Commendatore, Florenz, 1881.
41. „ Dr. **v. Nordenskiöld,** Freiherr A. E., Professor, Stockholm, 1879.
42. „ **Palander,** Lieutenant in der schwedischen Marine, 1880.

43. Herr Dr. **Payer,** Jul., K. K. österreichischer Ober-Lieutenant a. D., Frankfurt a./M., 1874.
44. „ **Serpa Pinto,** Major und Adjutant S. Maj. des Königs von Portugal in Lissabon, 1881.
45. „ **Przewalski,** K. Russ. Oberst, St. Petersburg, 1878.
46. „ Dr. **Rae,** J., London.
47. **Rawlinson,** Sir Henry, Major-General in London.
48. Herr v. **Ricci,** General-Lieutenant in Turin.
49. „ **Rink,** H., Staatsrath, Director der dänischen Colonien in Grönland, Kopenhagen.
50. „ Dr. **Rohlfs,** Gerhard, Hofrath, Weimar.
51. **Sabine,** Sir Edw., General-Lieutenant, Präsident der Royal Society, London.
52. Herr v. **Scheda,** K. K. Director und Chef des militär.-geographischen Instituts in Wien.
53. „ Dr. **Schliemann,** Heinrich, Athen 1881.
54. „ **Schmidt,** Fr., Magister, Mitglied der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, 1878.
55. „ Dr. **Schomburgk,** Richard, Director des Botanischen Gartens in Adelaide, 1878.
56. „ v. **Ssemenoff,** Vice-Präsident der Kaiserl. geographischen Gesellschaft in St. Petersburg, 1863.
57. „ **Stanley,** Henry M., 1878.
58. „ Dr. **Strehlke,** Professor und Director, Danzig.
59. „ Dr. **Struve,** Otto, Wirkl. Staatsrath und Director der Kaiserl. Sternwarte in Pulkowa, 1878.
60. „ **Sundewall,** Contre-Admiral a. D., Stockholm.
61. **Thomson,** Sir **Wyville,** Professor der Zoologie in Edinburg, 1878.
62. Herr v. **Tchichatscheff,** A. Platow, St. Petersburg.
63. „ v. **Tchichatscheff,** Peter, St. Petersburg.
64. „ **Vivien de St. Martin,** Paris.
65. „ Dr. **Wild,** H., Director des physikalischen Central-Observatoriums und Mitglied der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, 1878.
66. „ v. **Wüllerstorf-Urbain,** Freiherr Bernhard, Vice-Admiral und K. K. Wirkl. Geh. Rath in Graz.
67. „ **Yule,** Henry, Colonel (Bengal-Engin.), London, 1874.
68. „ **Ziegler,** J. M., Ingenieur-Geograph und Gutsbesitzer in Palmengarten bei Winterthur, 1863.

## Veränderungen in der Mitgliederzahl während des Jahres 1881 und Bestand derselben im Januar 1882.

Es sind im Jahre 1881 aufgenommen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) als ansäfsige ordentliche Mitglieder . | 88 | gegen | 72 i. J. 1880 |
| B) als auswärtige ordentliche Mitglieder | 22 | gegen | 15 i. J. 1880 |
| als ordentliche Mitglieder zusammen | 110 | gegen | 87 i. J. 1880 |
| C) als correspondirende Mitglieder . . | 6 | | |
| D) als Ehrenmitglieder . . . . . . . . | 3 | | |
| zusammen | 119 | | |

Es sind i. J. 1881 ausgeschieden durch Tod, Verzug oder Austritt:

| | |
|---|---|
| A) Ansäfsige ordentliche Mitglieder . . | 50 |
| B) Auswärtige ordentliche Mitglieder . | 10 |
| Ordentliche Mitglieder zusammen | 60 |
| C) Correspondirende Mitglieder . . . | 3 |
| D) Ehrenmitglieder . . . . . . . . . | 3 |
| zusammen | 66 |

Mithin Zunahme der Anzahl der

| | |
|---|---|
| ansäfsigen ordentlichen Mitglieder . | 38 |
| auswärtigen ordentlichen Mitglieder . | 12 |
| ordentlichen Mitglieder | 50 |
| correspondirenden Mitglieder | 3 |
| zusammen | 53 |

Die *„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“* zählte im Januar 1882:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) Ansäfsige ordentliche Mitglieder . . | 703 | gegen | 665 i. Jan. 1881 |
| B) Auswärtige ordentliche Mitglieder . . | 112 | gegen | 100 i. Jan. 1881 |
| Ordentliche Mitglieder zusammen | 815 | gegen | 765 i. Jan. 1881 |
| C) Correspondirende Mitglieder . . . . | 100 | gegen | 97 i. Jan. 1881 |
| D) Ehrenmitglieder . . . . . . . . . . | 68 | gegen | 68 i. Jan. 1881 |
| zusammen | 983 | gegen | 930 i. Jan. 1881 |

# Vorgänge bei der Gesellschaft.

## Sitzung vom 7. Januar 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

Der Vorsitzende eröffnet die erste Versammlung nach Uebernahme seines Amtes und im neuen Jahre mit einem kurzen Rückblick auf die gedeihliche Entwicklung der Gesellschaft auch während des verflossenen Jahres, welche nicht am wenigsten dem Eifer seines Vorgängers Dr. Nachtigal zu danken sei, und spricht diesem, der nach dreijähriger Leitung der Gesellschaft, den Statuten entsprechend, nicht wieder für das Amt eines ersten Vorsitzenden in Frage kommen konnte, den Dank der Gesellschaft besonders auch dafür aus, dafs derselbe sich noch ferner der Erledigung der mehr und mehr anwachsenden Geschäfte widmen wolle.

Er gedenkt sodann des schweren Verlustes, den die Gesellschaft durch den Tod eines ihrer correspondirenden Mitglieder, des Herrn Ami Boué in Wien, Mitgliedes der dortigen Akademie der Wissenschaften, erlitten hat. Dieser ausgezeichnete Naturforscher, 1794 in Hamburg geboren und später lange Zeit in Paris wohnhaft, wo er Präsident der geologischen Gesellschaft war, hat sich bekanntlich besonders um die geologische Erforschung der europäischen Türkei verdient gemacht und seine reichen Studien und Erfahrungen in vielen werthvollen Schriften niedergelegt. — Mit hoher Achtung gedenkt auch die Gesellschaft des um die Geographie und Sprachenkunde Afrika's hochverdienten Missionars Joh. Lud. Krapf, der seit einer Reihe von Jahren in seiner Heimath Württemberg lebte und daselbst zu Kornthal im Alter von 71 Jahren gestorben ist. Als Sendling der Londoner Church Missionary Society bis in den Anfang der 40er Jahre in *Abessinien* thätig, wirkte er später in *Mombas,* von wo er mit seinem Gefährten Rebmann wichtige Reisen in's Innere machte, den *Kilimandscharo* erstieg und in Sicht des *Kenia* kam. Durch seine Studien der *Galla*, *Suaheli* und anderer ostafrikanischer Sprachen trug er nicht unwesentlich zur Erkenntnifs des Zusammenhanges der letzteren mit der *Bantu*-Sprache bei. — Die geographische Wissenschaft beklagt ferner den frühzeitigen Tod des bekannten ame-

rikanischen Nordpolfahrers Dr. J. J. Hayes, unseres correspondirenden Mitgliedes, der in den Jahren 1853—55 die Kane'sche Expedition nördlich vom *Smith-Sund* begleitete und 1860 eine Reise in dieselben Gegenden unternahm, auf der er zu Schlitten bis 81½° nach Norden gelangte.

Hierauf macht der Vorsitzende die Versammlung aufmerksam auf den im letzten Hefte der „Verhandlungen“ (S. 361) enthaltenen Bericht über die bereits durch die Tagesblätter allseitig bekannt gewordene Errettung des gröfseren Theils der *Jeannette*-Mannschaft und auf den ebendaselbst (S. 357) befindlichen Auszug aus dem amtlichen Bericht des Lieutenants Berry, Commandant des Vereinigten Staaten-Dampfers *Rodgers*, über seinen Besuch von *Wrangel*-Land und seine Feststellung der Insel-Natur desselben. Die astronomische Bestimmung des von Lieutenant Berry besuchten Hafens scheint ganz klar zu beweisen, dafs derselbe bereits im Jahre 1866 vom deutschen Capitain E. Dallmann, Mitglied der geographischen Gesellschaft in Bremen, besucht worden ist, was bisher in Amerika bezweifelt wurde, und dafs dieser also der Erste ist, welcher die *Wrangel*-Insel betreten hat.

Zur besonderen Genugthuung gereicht es der Gesellschaft, dafs die Betheiligung des deutschen Reiches an der internationalen Polarforschung durch eine Station im arktischen und eine zweite im antarktischen Meere nunmehr gesichert erscheint, wie ebenfalls im letzten Hefte der Verhandlungen (S. 356) des Weiteren mitgetheilt ist.

Das Gerücht, dafs die Gebrüder Drr. Krause, Mitglieder unserer Gesellschaft, nach ihrem wiederholt hier erwähnten Besuche der *Tschuktschen*-Halbinsel auf dem Wege von *S. Francisco* nach *Alaska*, wo sie zu überwintern gedachten, verunglückt seien, entbehrt glücklicherweise jeder Begründung; es liegen durchaus befriedigende Nachrichten von denselben vor, welche bis zum 8. December reichen.

Herr Nachtigal berichtet darauf kurz über den glänzenden Verlauf der 25jährigen Jubelfeier der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien, zu welcher derselbe als Vertreter der hiesigen Gesellschaft abgeordnet war. Das Fest sollte ursprünglich am 12. und 13. December v. J. gefeiert werden, wurde aber mit Rücksicht auf die Ringtheater-Katastrophe hinausgeschoben und bei der Nähe des Weihnachtsfestes auf den 22. desselben Monats beschränkt, an welchem Tage Mittags eine Festsitzung und Abends ein Banket stattfanden. In jener präsidirte der Kronprinz Erzherzog Rudolf, der Protector der Gesellschaft, und der Präsident derselben, Hofrath Prof Dr. von Hochstetter, hielt die Festrede. Hierauf überbrachten die Deputirten befreundeter geographischer und anderer wissenschaftlicher Gesell-

schaften — von ausländischen waren vertreten die geographischen Vereine von Berlin, Dresden, St. Petersburg und Rom — Grüfse und Glückwünsche, wobei der Berichterstatter eine künstlerisch ausgestattete Adresse unserer Gesellschaft überreichte. Am 24. December hatte derselbe sodann die Ehre, in besonderer Audienz dem Kronprinzen Rudolf das Diplom als Ehrenmitglied unserer Gesellschaft zu überreichen und mit der Abstattung des wärmsten Dankes Sr. K. und K. Hoheit für diese Auszeichnung beauftragt zu werden.

Nachdem der Versammlung noch mitgetheilt worden war, dafs die Heimkehr des Reisenden der Afrikanischen Gesellschaft, Dr. Max Buchner, in den nächsten Tagen erwartet werden darf, schritt der Vorsitzende zur Vorlegung der für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Büchergeschenke. Unter diesen wurden besonders erwähnt: Carl Bock's *„Reis in Oost- en Zuid-Borneo“*, deren erste, von einem vorzugsweise ethnologischen Atlas begleitete Abtheilung vorliegt, und die fünfte Lieferung von Reifs und Stübel's *„Todtenfeld von Ancón in Perú“*, welche sich den bisher erschienenen durch Reichhaltigkeit des Inhalts und ausgezeichnete Ausführung der Tafeln würdig anreiht.

Es folgten die für die Sitzung angekündigten Vorträge, zunächst der des auswärtigen Mitgliedes Dr. F. Hirth in *Shanghai* über das Beamtenwesen in China (S. 37); sodann der Bericht des Herrn Reifs über den letzten internationalen Amerikanisten-Congrefs, der im September v. J. in *Madrid* tagte, und dem der Vortragende beiwohnte (S. 51).

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung vom 7. Januar 1882:

A. Als ansäfsige Ordentliche Mitglieder:

Herr Bertelsmann, Kaufmann,
Herr C. Borckenhagen, Rentier,
Herr v. Diest, Premier-Lieutenant, kommandirt zum Generalstab,
Herr O. Gadow, Bibliothekar des Kaiserl. Statistischen Amtes,
Herr Dr. S. Herrlich, Gymnasiallehrer,
Herr Otto Janke, Commerzienrath und Verlagsbuchhändler,
Herr Victor Lion, Amtsrichter,
Herr A. Petersilie, Mitglied des Königl. Statistischen Bureau,
Herr F. Pniower, Amtsgerichtsrath,
Herr v. d. Ropp, Premier-Lieutenant, kommandirt zum Generalstab,
Herr A. Schwartz, Stadtverordneter,
Herr Alex. Spitz, Oberstlieut. u. Abth.-Chef im Kriegsministerium,
Herr A. Triest, Justizrath und Divisions-Auditeur,
Herr Dr. Weil, Mitglied des Kaiserl. Patentamtes.

B. Als Auswärtige Ordentliche Mitglieder:
Herr Friedrich Krupp in Essen a. R.,
Herr E. Ohlmer, Secret. im General-Inspectorat der Zölle in Peking,
Herr Paul vom Rath in Cöln a. Rh.,
Herr Carl Reiss, Consul in Mannheim.

---

# Vorträge.

---

## Herr F. Hirth: Ueber das Beamtenwesen in China.

Unter den vielen Eigenthümlichkeiten, durch welche die Cultur des chinesischen Volkes sich von der aller westlichen Völker unterscheidet, ist eine der bei uns am häufigsten erwähnten das Mandarinenthum. So häufig jedoch von dieser im chinesischen Leben so wichtigen bevorzugten Klasse gesprochen wird, so häufig wird ihre eigentliche Stellung zum Volke mifsverstanden.

Die deutsche, wie die übrigen europäischen Sprachen, bedienen sich zur Bezeichnung dieser Gattung von Aristokratie eines Fremdworts, als ob sich in der eigenen Sprache kein Wort fände, das den Begriff zu decken geeignet wäre; und doch bedeutet das Wort »Mandarin« nichts weiter, als einen Beamten der Regierung, so dafs wir vollständig im Rechte sind, die Begriffe »Mandarin« und »Beamter«, resp. »Beamter des chinesischen Staats«, für identisch zu erklären. Der unserem Fremdwort entsprechende chinesische Ausdruck ist Kuan-jên, d. h. ein Regierungsbeamter, und auf unsere Verhältnisse übertragen, würde jeder etatsmäfsig Angestellte vom Justizminister bis zum Referendar, vom General-Feldmarschall bis zum Fähnrich nach chinesischem Sprachgebrauch ein Mandarin zu nennen sein. Unser Fremdwort ist schon früh als terminus technicus von europäischen Reisenden auf die Machthaber unter dem Volke der Chinesen angewendet worden, niemand weifs genau, wann und warum gerade dieses Wort zu diesem Zwecke erfunden wurde. Nach der landläufigen Ansicht ist es ein Derivativ vom portugiesischen Mandar »befehlen«, doch widerspricht eine solche Form so sehr dem Geiste aller romanischen Sprachen, dafs sich diese Etymologie in Ermangelung aller historischen Nachweise unmöglich behaupten kann. »Ein Befehlshaber« vom Stamme des Zeitworts Mandar gebildet, könnte wohl Mandador oder Commandant heifsen, aber schwerlich Mandarin oder Mandarino. Viel wahrscheinlicher ist die Ableitung unseres Professor Schott, der es auf S. 57 seines »Entwurfs einer Beschreibung der chinesischen Literatur« wie folgt, erklärt:

»Das Wort Mandarin haben wir zuerst durch portugiesische Seefahrer bekommen; gleichwohl ist es eben so wenig portugiesisch oder

spanisch als chinesisch, sondern das sanskritische मन्त्रिन् mantrin, Rathgeber, Minister (von mantra, consilium), welches schon sehr früh mit einer Menge anderer Sanskritwörter zu den Malaien überging, bei denen es noch heute einen hohen Würdenträger bedeutet, mag er Malaie, Chinese oder Europäer sein.« — — — »Da nun jene portugiesischen Entdecker mit Malaien früher Bekanntschaft machten als mit Chinesen, so ist sehr erklärlich, dafs sie, um chinesische Beamten (官 kuan; 官夫 kuan fu) zu bezeichnen, ein bei den Malaien übliches Wort wählten. Nur machten sie sich dieses Wort durch Einschiebung eines neuen Vocales und Milderung des t in d mundrecht, und so erhielt es das Ansehen, als käme es von Mandar, befehlen; aber Befehlshaber heifst Mandador und nie Mandarin.«

Sie verzeihen mir gewifs die — philologische Schwäche, die mich dazu verleitet, über ein Wort zu reden, wo ich mir vorgenommen hatte, Mittheilungen über Thatsachen zu machen. Doch da das Wort nun auch uns »mundrecht« sein dürfte, zögere ich nicht, die Sache selbst in Angriff zu nehmen.

Unter den sechs Ministerien, denen die Leitung der Staatsgeschäfte in China obliegt, befindet sich eines, das 吏部 Li-pu, dessen besondere Aufgabe es ist, den Kaiser in der Regierung seiner Beamten zu unterstützen, indem zu diesem Ressort die Ernennung, Beförderung, Versetzung, Absetzung, Auszeichnung, Beurlaubung und Mafsregelung sämmtlicher Beamten des Staates gehört. Die wichtige Stellung, ja die blofse Existenz eines besonderen Amtes für die Personalverhältnisse der Staatsdiener weist darauf hin, welche bedeutende Rolle der Beamte gegenüber dem übrigen Theil der Bevölkerung im Staate spielt. In der That bildet diese Klasse dort die Hälfte der Welt, und zwar die bessere Hälfte, wie schon der Sprachgebrauch in den oft gebrauchten Gegensätzen kuan-jên und min-jên, »die Beamten« und »das Volk«, andeutet; man könnte sagen: die Herrschenden und die Beherrschten; denn das Beamtenthum bildet dort eine Aristokratie, wie sie mächtiger dem Volke gegenüber bei uns wohl kaum im Ritterthum oder im Clerus des Mittelalters aufgetreten ist. Vor dem Einflufs der Beamten verschwindet die Macht des Adels, der Geistlichkeit, des Reichthums. Der erbliche Adel ist hier schwach vertreten im Verhältnifs zu jedem Lande Europa's. Er knüpft sich weder an Grundbesitz noch an sonstigen Reichthum, und ist wie an Macht so auch numerisch unbedeutend. Unser Prinzip der Uebertragung der Vortheile, die sich ein einzelner durch ausgezeichnete Thaten erwirbt, auf dessen Nachkommen liegt nicht im Geiste der chinesischen Anschauung. Echt chinesisch ist dagegen die Sitte, wonach die Verdienste eines Vortrefflichen, anstatt auf die Söhne und Enkel, auf die längst im Grabe ruhenden Vorfahren übergehen. Der Enkel eines hervorragenden Staatsmannes, eines Mannes, der dem chinesischen Staate ähnliche Dienste geleistet hat, wie unsere

dafür zu Grafen und Fürsten erhobenen Minister, ist stets einfach bürgerlich und nimmt von der Glorie seines grofsen Vorfahren weiter nichts ins Leben über, als den kleinen Vortheil, dafs er sagen kann: ich bin ein Enkel des berühmten So und So. Sind von den Tugenden der Vorfahren wirklich welche auf den Sohn und Enkel übergegangen, so ist der Gerechtigkeit immerhin dadurch Genüge gethan, dafs es ihm freisteht, sich auch seinerseits Verdienste zu erwerben, wobei ihm die ererbten Tugenden oder Talente schon ohnedies genügenden Beistand leisten werden. Man geht von der Anschauung aus, dafs es nicht das Verdienst des Sohnes ist, einen grofsen Vater gehabt zu haben, wohl aber ein Verdienst des Vaters, einen bedeutenden Sohn erzogen zu haben; ebenso aber ist es ein Verdienst des Grofsvaters, der einen Vater erzeugte und heranbildete, der einen solchen Sohn erziehen konnte, u. s. w. Wir sehen, es wird bei der Ertheilung des Adels das Prinzip aufgestellt, dafs die hervorragenden Eigenschaften eines Menschen viel mehr das Produkt derjenigen seiner Vorfahren sind, als derjenigen seiner Nachkommen. Freilich läfst sich auch bei unserer jetzigen Kenntnifs der jenseitigen Anschauungen nicht mit Sicherheit behaupten, ob und in wie fern die geadelten todten Vorfahren diese Gnade des Kaisers geniefsen. Da, wie wir gesehen haben, ein grofser Theil des chinesischen Adels dem Reich der Todten angehört, die Lebenden aber nur aus einer sehr beschränkten Zahl bevorzugter Geschlechter bestehen, wozu die Nachkommenschaft des Philosophen Confucius gehört, da ferner keinerlei bedeutender Grundbesitz sich in den Händen dieser Familien befindet, so ist es erklärlich, dafs von einer Adels-Aristokratie in China nicht die Rede sein kann. Aber auch der Clerus hat nur relativen Einflufs; staatlichen Einflufs im eigentlichen China gar keinen, wenn auch das Einmischen der buddhistischen Priester im Privatleben nicht zu leugnen ist, jener geschorenen Mönche, die mit ihrer grauen Kutte, ihrem Armuthsgelübde, ihrem Klosterleben mit heimlichen Excessen, ihren Sanskritgebeten, die dort so wenig verstanden werden, wie bei uns die lateinischen Messen, ihrer Kwan-yin oder Mutter Gottes, ihrem Rosenkranz — so lebhaft an das Institut der Mönchsorden in unserem Mittelalter erinnern. Noch weniger aber als Adel und Clerus gilt der blofse Reichthum. Freilich ist Reichthum auch hier oft Mittel zum Zweck; wer Geld hat, kann bestechen, und bestechen heifst dort seinen Zweck erreichen; dennoch gilt der Reiche nichts, wenn er es nicht fertig bringt, durch eine Combination von finanziellen Opfern, Talent und Examenschweifs in die Reihe der Privilegirten einzutreten. Es ist daher das Bestreben der Reichen darauf gerichtet, wenigstens einen nahen Verwandten in Amt und Würde zu bringen, falls es ihm selbst an den nöthigen Kenntnissen fehlt.

Als Grundbedingung einer guten Carrière wird zunächst der Erfolg in gelehrten Studien angesehen. China ist das Land der Examina. In diesem Institut gipfelt gewissermafsen das gesammte geistige

Leben des Volkes seit mehr als einem Jahrtausend. Die Censur der Examinirten bildet den Grundstein für die Carrière des künftigen Staatsbeamten. So schablonenmäfsig diese Examina betrieben werden, sind sie doch im Lauf der Jahrhunderte die Triebfeder der chinesischen Cultur geworden, bilden sie doch mit ihren substantiellen Belohnungen, die dem Strebenden in Gestalt von Amt, Rang und öffentlichem Einflufs winken, den Sporn zur geistigen Beschäftigung bei einem Volke, das ohne diese materielle Anregung vielleicht trotz seiner Literatur hinter sich selbst zurückgeblieben wäre. Wie bei uns werden in China die geistigen Kräfte der Menschen meist im sechsten Jahre zuerst in's Joch gespannt. Von diesem Moment an entwickelt sich der künftige Mensch. Wie jeder Amerikaner sein Patent zum Präsidenten der Vereinigten Staaten gewissermafsen bei der Geburt in der Tasche trägt, so steht es jedem Sohn anständiger Eltern frei, durch Talent und Fleifs die höchsten Würden zu erwerben. Nur gewissen Klassen ist es verboten, sich um ein Amt zu bewerben; so den Söhnen von Schauspielern und den Dienern und Aufwärtern der Mandarinen.

Die Vorbereitung zu den Prüfungen geschieht durch Privatstudien, die meist unter Leitung eines Lehrers mit einer Anzahl von Schülern, den Söhnen benachbarter Familien, betrieben werden. Freilich ist das System der Erziehung, wie es nun einmal durch uralten Gebrauch sanctionirt ist, kein rationelles. Schöne, beherzigenswerthe Wahrheiten werden dem Knaben mechanisch eingeprägt; was der Knabe auswendig gelernt, wird später vielleicht der Mann begreifen, — ob er es gleich begreift oder nicht, lernen mufs er es. So ist das erste Buch, das dem chinesischen Schüler vorgelegt wird, die erste Fibel, die jeder Achtjährige auswendig weifs, das sogenannte San-tzŭ-king. Es enthält 1068 Worte und soll den Anfänger nicht nur mit den entsprechenden Schriftzeichen, sondern auch mit den elementarsten Begriffen seiner späteren Studien bekannt machen. Ich citire in Lechler's Uebersetzung einige Zeilen aus dieser Knabenphilosophie, die etwa so anhebt:

»Der Mensch ist von Geburt seiner Natur nach gut;
»Die Naturen sind annähernd gleich, aber in der Praxis gehn sie weit auseinander.
»Wenn die Erziehung fehlt, so kommt der Mensch auf Irrwege;
»Der Werth der Erziehung liegt in ganzer Aufmerksamkeit.«
»Die Mutter des Mencius wählte einst ihren Wohnort bei tugendhaften Nachbarn,
»Als ihr Sohn nicht lernte, schnitt sie den Zettel vom Webstuhl.
»Tau von Jenschan hatte gute Regeln,
»Fünf Söhne erzog er, und alle wurden berühmt.«
»Ernährung ohne Erziehung gereicht dem Vater zur Schuld,
»Erziehung ohne Strenge ist des Lehrers Trägheit.«
»Wenn Knaben nichts lernen, so ist das nicht recht,
»Wer in der Jugend nichts lernt, was soll der im Alter thun?«

»Wenn der Edelstein nicht geschliffen wird, dient er nicht zum Schmuck.«

Diese philosophischen Betrachtungen werden folgendermafsen von einer Lection à la Zumpt in den Anfangsgründen der Arithmetik unterbrochen:

»Wisse gewisse Zahlen,« heifst es, »merk dir gewisse Namen:
»Vom Einer geht's zum Zehner, vom Zehner zum Hundert,
»Vom Hundert in's Tausend, vom Tausend in's Zehntausend.«

Es folgt Physik, Astronomie, Gesellschaftslehre, u. s. w., indem es heifst:

»Es giebt drei Naturkräfte: Himmel, Erde und Mensch;
»Es giebt drei Lichter: Sonne, Mond und Sterne;
»Dreifach ist das Band der Gesellschaft: zwischen Fürst und Minister heifst's Gerechtigkeit,
»Zwischen Vater und Sohn heifst's Liebe, zwischen Mann und Weib heifst's Gehorsam.«

Weiter heifst es u. A.:

»Liebe, Gerechtigkeit, Anstand, Weisheit und Treue,
»Das sind die fünf Cardinaltugenden«.
»Reis, Hirse, Bohnen, Weizen, Roggen und Gerste,
»Das sind die sechs Getreidearten, wovon der Mensch sich nährt.«
»Pferde, Rindvieh, Schafe, Geflügel, Hunde und Schweine,
»Das sind die sechs Hausthiere, die der Mensch sich hält«.
»Freude, Zorn, Kummer, Furcht,
»Liebe, Hafs und Begier sind die sieben Leidenschaften«.
»Kürbisse, Thon, Leder, Holz, Stein, Metall,
»Seide und Bambus bilden die acht Klangarten (der Musik)«.

Alle diese schönen Lehren werden vom Schüler zunächst papageienartig nachgesprochen, bis Auge, Ohr und Zunge mit dem Silbenschatz des Buches vollständig vertraut sind; nur eins fehlt vermuthlich noch: das Verständnifs. Dennoch wird bald ein schwererer Klassiker in Angriff genommen, und so wird so lange auswendig gelernt, gelesen, geschrieben, interpretirt, bis der junge Mann in den Schriften des Confucius und des Mencius bibelfest genug ist, um — wie wir akademisch zu sagen pflegten — »in's Examen zu steigen«.

Das eigentliche China wird bekanntlich in 18 Provinzen getheilt. Die Provinz zerfällt in eine Anzahl Departements (Fu) und diese wiederum je in eine Anzahl Kreise (Hien). Das erste zu bestehende Examen wird in der Hauptstadt des Kreises absolvirt. Nur wer hier bestanden hat, darf sich zu dem zweiten Examen melden, das in der Hauptstadt des Fu oder Departements gehalten wird. Wer auch hier bestanden hat, wird zum Provinzial-Examen zugelassen, und die hier erfolgreichen Candidaten, deren Zahl selbstverständlich nach oben hin immer geringer wird, dürfen daran denken, weitere Ehren in der Reichshauptstadt Peking zu erwerben. Zum ersten oder Kreisexamen melden sich etwa 500 bis 2000 Candidaten in einem Kreise, von denen nur ein geringer Theil besteht. Wer von diesen auch das folgende Departements-Examen besteht,

wird zu dem in der Provinzial-Hauptstadt unter dem Präsidium eines besonderen Kanzlers stattfindenden Rigorosum zugelassen. Die best Bestehenden erhalten hier den wichtigen Titel Siutsai, eine Art ersten akademischen Grades, der gewöhnlich, wenn auch frei, mit Baccalaurens oder Magister artium übersetzt wird. Wer es bis dahin gebracht hat, steht bereits mit einem Fuſse auf dem ersehnten privilegirten Boden. Er wird nicht mehr als einer vom Volke angesehen und ist in sofern über den Bambus erhaben, als er nicht, wie das Volk, von jedem Richter nach summarischem Verfahren ohne Weiteres zu Prügelstrafe verurtheilt werden darf. Der echte, studirte Siutsai steht auch beim Volke in einem gewissen Ansehen. Von ihm unterscheidet sich jedoch der College unserer philadelphischen Doctoren, der Siutsai, der seinen Grad für 200, 500 oder 1000 Dollars, je nach der Schwierigkeit ihn ohne Geld zu erlangen, gekauft hat. Um gewissermaſsen die Spreu von dem guten Korn zu sondern, wird in je drei Jahren ein zweites höheres Provinzial-Examen abgehalten, und zwar in Gegenwart zweier kaiserlicher Commissäre und der höchsten Provinzial-Beamten. Etwa 4000 bis 8000 Candidaten strömen bei solchen Gelegenheiten in der Hauptstadt zusammen, begleitet von ihren Freunden und Verwandten. Die Polizei muſs in solchen Zeiten doppelt aufmerksam sein, da Störungen, hervorgerufen durch das Miſsvergnügen der zahlreichen Durchgefallenen, an der Tagesordnung sind. Der erfolgreiche Candidat erwirbt sich hier den Titel Kü-jen, der zur Anstellung im Staatsdienst berechtigt. Ich entnehme einem Aufsatz des englischen Consuls Oxenham über das groſse Provinzialexamen in Wutschang folgende Details:

»Im Jahre 1870 wurden in Wutschang zwischen 8000 und 9000 Candidaten examinirt, von denen nur 61 bestanden. Von diesen 61 Mann standen 27 im Alter von 20 bis 29 Jahren, darunter der zweitbeste; 19 standen im Alter von 30 bis 39 Jahren, darunter der beste und No. 6; 7 waren zwischen 40 und 49 Jahre alt, 6 zwischen 50 und 59.«

Der alte Cato, der noch in seinem sechzigsten Jahr Griechisch lernte, würde im heutigen China oft seinesgleichen finden, was spätes Erlernen neuer Disciplinen betrifft.

Das groſse Provinzialexamen wird in allen Hauptstädten zu gleicher Zeit (am 8. Tage des 8. Monats, etwa Mitte September) abgehalten und dauert dreimal drei Tage. Die einzelnen Tage werden theils mit der Abfassung von Preisaufsätzen über die classischen Schriften (die sogenannten vier Bücher und die fünf Classiker), theils mit Beantwortung von Fragen, schriftlich wie mündlich, über die Geschichte China's sowie auch über praktische, die Verwaltung betreffende Gegenstände, hingebracht. Als Hauptarbeit wurde z. B. bei dem Provinzialexamen in Peking im September 1879 folgendes Thema gegeben:

»Tzukung sprach zu Confucius: Gesetzt, es sei ein Mensch so unendlich wohlthätig und habe die Macht dazu, daſs er jeden Dürftigen im Volke unterstützte, was würdest du von ihm sagen? Könnte man ihn

human nennen? Confucius antwortete: Ist »human« das rechte Wort? Mufs er nicht auch heilig sein?«

Sicherlich war dieses Thema, das gleichzeitig auch in Wutschang bearbeitet wurde, angesichts der kaum beendeten Hungersnoth im Norden China's ebenso zeitgemäfs wie moralisch. Die Arbeit des besten Examinanden, wovon wir von F. S. A. Bourne (China Review, VIII, S. 352) eine Uebersetzung besitzen, beweist wie grofs die Belesenheit eines gebildeten Chinesen in seiner so umfangreichen vaterländischen Literatur sein mufs. Die von Oxenham (China Review, II, S. 309) mitgetheilten Fragen aus dem historischen und administrativen Theil des Examens setzen ein wahrhaft encyclopädisches Wissen voraus. Ich greife aus der historischen Geographie folgende Frage als eine der leichtesten heraus; »Wie viele und welche Districte der heutigen Provinz Hupei befanden sich innerhalb der Grenzen der alten Provinz King?«

Hoffentlich fällt dem angehenden Kü-jen die Beantwortung solcher Fragen leichter wie manchem unter uns die Frage erscheinen würde:

»Wie viele und welche Landrathsämter der heutigen Provinz Sachsen befanden sich innerhalb der Grenzen des nach Chlodwig's Tode (511) bestehenden Königreichs Austrasien?«

Viele Provinzialhauptstädte besitzen zur Abhaltung dieser Staatsexamina besondere umfangreiche Gebäude. Einen interessanten Ueberblick über ein derartiges Institut gewährt ein Spaziergang auf der Stadtmauer von Canton. Ein enormes Grundstück enthält eine Anzahl Höfe, an deren Seiten sich links und rechts endlose Reihen schmaler, einstöckiger, niedriger Gebäude erstrecken. Jedes Gebäude enthält eine Anzahl Zellen, drei Fufs breit, vier Fufs tief und eben hoch genug für einen aufrechtstehenden Menschen. Die Zelle ist nach vorn offen und bietet die Aussicht auf die kahle Wand der nächsten Zellenreihe; sie ist so eingerichtet, dafs der Examinand, der sie während der Zeit des Examens bewohnen mufs, weder mit seinen Nachbarn noch mit der übrigen Welt verkehren kann. Zu diesem keineswegs angenehmen Aufenthalt wird für die ganze Dauer des Examens Fourage, ja selbst Kochgeschirr mitgenommen, wobei scharfe Controle wegen etwa einzuschmuggelnder Eselsbrücken geführt wird. Betrug wird auf's Strengste bestraft; wer auch nur den Versuch macht, sich eine ungesetzliche Hülfe zu verschaffen, mufs, wenn nicht auf ewig, so doch bis zum nächsten Examen, seinen ehrgeizigen Plänen entsagen, und kann unter Umständen obendrein seine früheren Titel verlieren. Dennoch beschäftigt sich eine besondere Gattung des Buchhandels mit der Herstellung von Diamant-Ausgaben, wie sie sich nach Art der Osiander-, Tafel- und Schwab'schen Uebersetzungen für den Schul- und Examenbetrug am besten eignen. Da sich Betten in diesen Zellen nicht aufschlagen lassen, so mufs der Inhaber über eine Woche hindurch sitzend oder kauernd schlafen, was im Verein mit den übrigen mit der Examenwoche verbundenen Strapazen, wohl auch in Folge der grofsen geistigen Aufregung, viel Schaden an

Leben und Gesundheit verursacht und schon manchen greisen Bewerber vor der Erfüllung seines Strebens hinweggerafft hat. Die Examinationsgebäude der Stadt Canton enthalten 7500 solcher Zellen, die, von der Stadtmauer aus gesehen, das Bild von hunderten von parallel laufenden, schmalen Dächern in kleinen Zwischenräumen bieten, unter denen sich einige Hauptgebäude im chinesischen Tempelstil erheben, während ein hohes Portal mit grofser Inschrift die Pforte bezeichnet, durch die so mancher schwere Gang gegangen wurde. Eine Riesenaufgabe ist selbstverständlich das Beurtheilen der Arbeiten seitens der Commission, deren Mitglieder in der dafür ausgesetzten Zeit von 25 Tagen oft 50 bis 60 Aufsätze täglich durchzuarbeiten haben. Wie man sagt, sollen auch hier Unregelmäfsigkeiten die Regel sein, trotz der wohlmeinendsten Verordnungen und der strengsten Gesetze.

Ein drittes Hauptexamen wird von solchen Küjen abgelegt, die noch keine Staatsanstellung erlangt haben, und zwar nur in Peking. Der hierbei erlangte Grad ist der des Tschinschih, des »vorgerückten Gelehrten«. Dieses Examen ähnelt dem Provinzialexamen, ist aber strenger und detaillirter, auch ist die Zahl der Promovirten eine geringere, indem in je drei Jahren nur einige hundert Candidaten bestehen. Mancher scheut sich, nach Peking zu gehen, weil es vorkommt, dafs dort der beim Provinzialexamen erworbene Grad dem Examinanden wieder abgesprochen wird, wenn er seinen Ruf nicht rechtfertigt. Nur einer kleinen, auserlesenen Schaar ist es vorbehalten, die nächste Stufe zu ersteigen, den höchsten literarischen Grad, der dem chinesischen Gelehrten zuerkannt wird: die Ehre, sich ein Mitglied der kaiserlichen Akademie, des Han-lin-yüan, oder Han-lin, d. h. »Pinselwald«, »Federwald«, nennen zu dürfen, womit vielleicht gesagt sein soll, dafs dieses Collegium einen Wald von Pinseln, resp. Federn bildet, indem von seinen zahlreichen Mitgliedern vorausgesetzt wird, dafs sie eine gute Feder schreiben. Wie dem auch sei, sicher ist, dafs der Han-lin einen Wald von Pinseln verschreiben kann, ehe er es zu dieser Ehre bringt. Das Han-lin-Examen findet ebenfalls alle drei Jahre in Peking und zwar in Gegenwart der höchsten Würdenträger des Reichs im kaiserlichen Palast statt.

Je höher das abgelegte Examen, desto gröfser sind selbstverständlich die Aussichten auf hohe Staatsanstellungen, wenn auch Gelehrsamkeit ohne praktisches Talent sich bald als werthlos herausstellt, was im Laufe der Zeit durch Ausbleiben der erhofften Beförderungen zu Tage tritt.

Specielle Examina bestehen für den Militärdienst. Bei den tatarischen Truppen bildet das Studium des jetzt nur noch als todte Sprache betriebenen Mandschurischen nebst der Uebung gewisser nobler Passionen die Basis der Beförderung. Zu den letzteren gehört vor allen Dingen besondere Geschicklichkeit im Reiten, Bogenschiefsen und allerhand Kraftübungen. Auf den Exercirplätzen in der Altstadt von Canton, sowie auf den Stadtmauern sieht man oft die zukünftigen Militärmandarinen sich in allen diesen Künsten üben. Besonders hoch steht die

Kunst des Bogenschiefsens und wirklich bewunderswerth ist die Fertigkeit, mit welcher der geübte Schütze bei bedeutender Entfernung das Centrum trifft. Eine gewisse Methode im Exerciren mit Pfeil und Bogen wird hier so gut erstrebt, wenn auch nicht mit solcher Vollkommenheit erreicht, wie bei uns im Exerciren mit dem Zündnadelgewehr. Das Antreten, das Spannen, das Losschiefsen, — alles hat einen gewissen militärischen Anstand; auch findet der Bogenschütze seine Bogenliteratur, wie wir eine Literatur über Fechtkunst oder die Behandlung der Feuerwaffen besitzen. Während meines Aufenthalts in Canton (1870 bis 1875) hatte ich Gelegenheit einem solchen militärischen Examen, das vor dem damaligen Vicekönig Jui-lin abgehalten wurde, beizuwohnen. Die dort gezeigten Pferdekunststückchen hätten sich bei uns in jedem Circus sehen lassen können, wie das Schiefsen und Treffen vom Pferde aus in vollem Galopp. Das ganze Schauspiel hinterliefs den Eindruck, als ob viel zu viel Gewicht auf körperliche Fertigkeiten gegenüber den Kenntnissen in der Tactik und verwandten Disciplinen gelegt würde. Doch hat neuerdings das gesammte Militärwesen bedeutende Veränderungen erfahren, und die nächsten Jahrzehnte werden vermuthlich auch eine andere, mehr der unsrigen sich anschliefsende Art der Militärexamina entstehen sehen.

Die Examina, wie ich sie, soweit in wenigen Worten möglich, geschildert habe, sind der ursprüngliche und officielle Weg zur Beamtenstelle. Doch werden namentlich kleinere Posten und Rang in allen Graden auch mit Geld erlangt. Der Verkauf von Stellen bildet eine sanctionirte Einnahme des kaiserlichen Hofes. Millionen werden auf diese Weise durch den Verkauf von Knöpfen erzielt.

Der Knopf ist das äufsere Abzeichen des Mandarinen. Der höchste Knopf ist der rothe; es folgt zweitens der blaue, drittens der krystallene, viertens der weifse, und fünftens der goldene Knopf. Diese fünf Knöpfe zerfallen zum Theil wieder in gewisse Unterabtheilungen, so dafs sie im Ganzen neun Rangstufen repräsentiren. Die Pfauenfeder, die man häufig auf den Mützen der Mandarinen prangen sieht, hat nichts mit dem Range zu thun und ist lediglich eine persönliche Auszeichnung, wie unsere Orden. Sonst zeichnet sich die Beamten-Uniform, die bei allen officiellen Gelegenheiten getragen wird, aus durch einen conischen Hut im Sommer und eine Filzmütze von besonderer Façon im Winter. Der Knopf wird auf der Spitze der Kopfbedeckung befestigt und ist von ringsum abfallenden rothen Franzen umgeben. Während im bürgerlichen Leben Schuhe getragen werden, gehören zur Uniform schwarze Atlas-Stiefel. Die höheren Klassen tragen um Hals und Brust eine Perlenschnur. Der Körper ist mit einem reich gestickten, bis an die Knöchel reichenden Gewand bedeckt, dessen Aermel, wenn nicht aufgestülpt, die Hand bedecken und das mit einem Gürtel zusammengehalten wird. Ein kürzeres Obergewand mit kürzeren, aber weiten Aermeln enthält auf Brust und Rücken eine viereckige Seidenstickerei, das sogenannte Putzu,

d. h. Flicken. Das Putzu bildet nächst dem Knopfe das hauptsächlichste Emblem des Ranges; es deutet aber auch aufserdem an, ob der betreffende Mandarin der Civil- oder der Militärbranche des Staatsdienstes angehöre; denn dies sind die beiden grofsen Hauptunterschiede, wonach die Officiere der Armee als Militärbeamte (wu-kuan) den Civilbeamten (wên-kuan) gegenüber gestellt werden. Für beide Arten giebt es eine grofse und eine kleine Uniform; das Putzu findet sich nur auf der grofsen, die wie bei uns zu allen officiellen Zusammenkünften angelegt wird und vielleicht etwas häufiger als bei uns in Gebrauch ist. Ein strebsamer Mandarin in Canton, der mich bisweilen in kleiner Uniform besuchte, erschien bei seiner Abschiedsvisite in grofsem Ornate zum Schrecken meiner Kinder, die mir vergeblich versicherten, dafs sie sich nicht fürchteten. Furchterregend kann auch nur das Ungeheuer sein, das den Gegenstand der erwähnten Stickerei des officiellen Flickens bildet. Derselbe besteht nämlich bei den Civilbeamten in einem ornamentalen Vogel, bei den Militärbeamten in einem Raubthier. Als Vogel erster Klasse gilt der Goldfasan, ihm folgen dem Range nach: der Pfau, die wilde Gans, der Silberfasan, der Pelikan, eine Art Mandarinente, die Wachtel. An der Spitze der wilden Thiere steht das mythische Einhorn Kilin; es folgen Löwe, Leopard, Tiger, Bär und Panther. Auch die Frauen der Beamten schmücken sich bei Familienfesten mit den Emblemen ihrer Männer; der einzige Unterschied in der Zeichnung des Putzu (gewissermafsen um zu verhüten, dafs Mann und Frau zusammen nur einen Staatsrock benutzen) besteht darin, dafs die dargestellten Vögel und Raubthiere auf den Frauengewändern mit dem Kopf nach der rechten Seite, die auf den Männergewändern nach der linken Seite sehen. Wie würde sich bei uns die junge Frau eines Raths dritter Klasse in ihr Schicksal finden, wenn sie bei Bällen und Diners auf dem Rücken ihres Kleides einen Pfau oder eine wilde Gans eingestickt tragen müfste!

Was die Funktionen der einzelnen Mandarinen betrifft, so ist dieser Punkt schwerer zu erörtern, als die Aeufserlichkeiten des Ranges und der Uniform. Im Provinzialdienst sind die Chefs der Regierung bei den einzelnen territorialen Abtheilungen des Landes die wichtigsten Autoritäten in der Civilklasse. Als Regent zweier Provinzen ist hier zuerst der Tsungtu, d. h. General-Gouverneur, zu erwähnen, dessen Titel von den Engländern meist mit Viceroy, von uns mit Vicekönig übersetzt wird. Als Doppel-Provinzen stehen unter je einem Vicekönig z. B. die Provinzen

Kuang-Tung und Kuang-si,
Fukien und Tschekiang,
Hunan und Hupei,
Schansi und Kansu, u. s. w.

Das Gebiet zweier Provinzen ist viel gröfser als man beim ersten Blick auf eine Karte in kleinem Mafsstabe anzunehmen geneigt ist; die meisten

Tsung-tu stehen daher über einer Bevölkerung, die der einer europäischen Grofsmacht nahe kommt. Der Vicekönig ist selbstverständlich ein Mandarin erster Klasse und trägt einen rothen Knopf. — Das Amt des Vicekönigs wird sowohl mit Mandschuren wie mit Chinesen besetzt; ähnlich auch die meisten Provinzialposten im Civildienst; doch sind bei der Centralregierung, so namentlich im geheimen Cabinet des Kaisers, gewisse Stellungen an die Nationalität gebunden. Die Generäle der Armee in den südlichen Provinzen sind meist Chinesen, nur der General des Tatarenregiments, das in den gröfseren Provinzialstädten wie Canton und Fuchow als Gegengewicht gegen das rein chinesische Element zur Wahrung dynastischer Interessen gehalten wird, ist stets ein Mandschure. Unter dem Vicekönig steht als Verwalter der einzelnen Provinz der Futai oder Gouverneur, unter diesem wieder eine Anzahl Taotai oder Regierungspräsidenten. Das vom Taotai regierte Gebiet, Tao genannt, enthält wiederum mehrere Departements, Fu, Tschau und Ting, und diese enthalten je eine Anzahl Kreise Hien (auch Tschau oder Ting). An der Spitze des Kreises steht ein Kreisvorsteher, von den Engländern district magistrate genannt. Dieser, officiell der siebenten Rangklasse angehörend, in der That aber meist durch Brevet oder erkauften Rang einige Stufen höher stehend, ist einer der wichtigsten und geschäftigsten Beamten des Reichs. In seiner Person vereinigt sich nicht allein die Verwaltung des ihm unterstellten Kreises, einschliefslich der polizeilichen Autorität, sondern auch die directe Besteuerung und die Rechtsprechung. Bei Strafe von 50 Bambusschlägen darf kein Rechtsfall bei einer höheren Autorität anhängig gemacht werden, ohne durch seine Hände zu gehen. Grofs ist die Verantwortlichkeit eines solchen Beamten, wie aller seiner Vorgesetzten. Die chinesische Regierung verfolgt das Prinzip, einen gewissen Pflichteifer dadurch in ihren Beamten zu erzeugen, dafs jeder für die Fehler seiner Verwaltung verantwortlich gemacht wird, mag er diese persönlich verschuldet haben, oder nicht. In einem Falle wie der jüngst erlebte Wiener Theaterbrand würde zunächst den Kreisvorsteher eine empfindliche Strafe treffen; die Unterbeamten, denen die directe Aufsicht anvertraut wäre, würden summarisch abgesetzt, ja selbst die höheren Provinzialbeamten bis hinauf zum Vicekönig würden einer wenn auch noch so geringen Bufse unterworfen worden sein, damit durch das Bewufstsein der Verantwortlichkeit zu jeder Zeit in allen Beamten das Gefühl der Nothwendigkeit, sich für wichtige Verwaltungsmafsregeln zu interessiren, wach erhalten werde. Mit der Strenge dieses Systems hängt es zusammen, dafs die in der trockenen Winterszeit in chinesischen Städten so sehr häufigen Brände mit einer Schnelligkeit gelöscht werden, die, bei den unvollkommenen Mitteln einer chinesischen Feuerwehr gegenüber ähnlichen Instituten bei uns, zu den sonst nicht eben energisch betriebenen übrigen Verwaltungsgeschäften einen merkwürdigen Contrast bildet. Die Justiz liegt noch sehr im Argen. Die Gesetze, speciell die Criminalgesetze, sind im Ta-tsching lü-li, dem Strafcodex der Chinesen,

niedergelegt, und würden, wenn genau befolgt, immerhin ein leidliches System repräsentiren; aber die Ausführung wird so häufig umgangen, das Recht wird so häufig zum Vorwande zu ungerechten Verfolgungen gemacht, dafs sich in der Praxis nicht viel Gutes über die dortige Rechtspflege sagen läfst. Die Staatszeitung von Peking, der Kingpau, enthält oft Berichte über schwierige Entscheidungen, die von Instanz zu Instanz bis zum Throne gedrungen sind, von wo aus das letzte Wort gesprochen wird. In diesen gedruckten Rechtsfällen ist kaum ein wesentlicher Mangel an Gerechtigkeitslogik zu entdecken. Dagegen werden Tausende von schreienden Uebelständen unberücksichtigt gelassen, verhallen Tausende von gerechten Klagen, ehe sie das Ohr des ersten Richters erreichen, weil es einer mächtigeren Gegenpartei gelungen ist, die zahlreichen Unterbeamten ohne Knopf und Flicken, die Amtsdiener und Lictoren, durch die sich der Kläger wie der Verklagte »hindurch bestechen« mufs, um Gehör zu erlangen, durch reiche Geschenke für sich zu gewinnen. Ausschliefslich für Rechtspflege besteht in jeder Provinz das Amt eines Nieh-tai, An-tscha-schih oder Provinzialrichters, der eine höhere Instanz für wichtigere Fälle bildet, ein Blauknopf und Rath dritter Klasse. Zu den hohen Mandarinen der Provinz gehört ferner noch der Fantai oder Provinzial-Finanzminister, der in wichtigen Fällen den Gouverneur zu vertreten hat; ihm kommt der rothe Knopf zu und die zweite Beamtenklasse.

Ziemlich verwickelt ist die Verwaltung der Centralregierung, die in Peking ihren Sitz hat. Seit Beginn des vorigen Jahrhunderts werden die wichtigsten Staatsangelegenheiten von einem Cabinet von Ministern unter dem Titel Künkitschu in Gegenwart des Kaisers (jetzt einer Kaiserinwittwe, die sich hinter einer spanischen Wand verborgen hält, meist in den frühen Morgenstunden zwischen 5 und 6 Uhr) verhandelt. Nächst diesem »Hohen Rath« steht nominell die oberste Leitung der Verwaltung bei der sogenannten »inneren Rathskammer« dem »Cabinet« (Nei-ko), bestehend aus 4 Mitgliedern, zwei Chinesen und zwei Mandschuren. Unter diesen hohen Commissionen arbeiten zunächst die Liu-pu oder sechs Ministerien, nämlich

1) das Li-pu für das Personal der Beamten;
2) das Hu-pu für die Finanzen;
3) das Li-pu für Ceremonienwesen;
4) das Ping-pu für Kriegswesen;
5) das Hing-pu für Justiz;
6) das Kung-pu für öffentliche Arbeiten.

Für die Nebenländer, wie die Mongolei, besteht ein besonderes Colonialministerium. Seit dem letzten Krieg mit England und Frankreich besteht noch ein besonderes Ministerium, das man das Auswärtige Amt nennen könnte, das sogenannte Tsungli yamen, dem die Angelegenheiten des Verkehrs mit fremden Nationen, die erst in den letzten Dezennien so bedeutende Dimensionen angenommen haben, zugewiesen sind.

Eine merkwürdige Einrichtung des Mandarinenthums ist das Institut der Censoren (Tutscha-yüan). Dies sind hohe, einflussreiche Beamte, denen das Recht zusteht, das öffentliche Auftreten und die Amtshandlungen ihrer Collegen officiell zu kritisiren, ja die sogar Handel und Wandel des Kaisers einem respectvollen Tadel unterwerfen, wenn er es verdient. Zu solchen Aemtern werden meist Charaktere von catonischer Schlichtheit und Biederkeit befördert, und man mufs sagen, dafs einzelne unter ihnen ihrer Pflicht mit einer Unerschrockenheit nachkommen, die bei der sonstigen Sittenverderbnifs des Volkes in Erstaunen setzen, aber auch angenehm berühren mufs. Der Mangel an Aufrichtigkeit, Ehrlichkeit und Gerechtigkeit, der die Handlungen leider so Vieler charakterisirt, denen wichtige Interessen anvertraut sind, ist zwar nicht zu entschuldigen, doch mufs erwähnt werden, dafs, wie in den Vereinigten Staaten, so auch hier das officielle Gehalt der Beamten meist nur ein nominelles ist und mit den Anforderungen des Lebens in keinem Verhältnifs steht. Das nominelle Gehalt eines Vicekönigs beträgt nach Meadows nicht ganz 9000 £, das eines Tao-tai, des höchsten Machthabers in einem Gebiet von der Gröfse des Königreichs Griechenland in seiner früheren Begrenzung, etwa 1000 £ (= 20 000 ℳ). Dazu kommt, dafs viele Posten nur auf eine kurze Anzahl von Jahren vergeben werden, dafs Mandarinen wegen geringer, oft aufserhalb ihres persönlichen Wirkens liegender Vergehen abberufen werden; dafs jeder Beamte verpflichtet ist, beim Tod eines seiner Eltern auf drei Jahre (nominell, in Wirklichkeit mindestens 27 Monate) abzudanken. Alle diese Umstände machen es erklärlich, dafs Einnahmequellen, die nach unseren Begriffen ungesetzlich sind, dort aber selbst von der Regierung stillschweigend gutgeheifsen werden, in Gestalt von Geschenken seitens der Bevölkerung und ähnlichen Emolumenten, die Hauptbelohnung für die Arbeit der Beamten bilden. Wo die Geschenke nicht freiwillig fliefsen, werden von gewissenlosen Machthabern, häufiger aber von deren Unterbediensteten, allerlei Ränke gebraucht, um den Vermögenden zu den gewünschten Opfern zu veranlassen. Die Sprache besitzt dafür einen besonderen terminus, das Zeitwort lê-so, und unter den vielen Klagen, wegen derer sich öffentliche und private Missethäter zu vertheidigen haben, spielt die wegen lê-so d. h. pecuniae repetundae, eine bedeutende Rolle.

Bei der Anstellung der Mandarinen gilt das Prinzip, dafs keiner in der Provinz dienen darf, in der er geboren ist; auch werden höhere Beamte meist nach einer Anzahl von Jahren versetzt, damit ihr Einflufs sich bei der Bevölkerung nicht allzu sehr geltend mache. Ueberhaupt sind die gesammten staatlichen Einrichtungen so angelegt, dafs eine Auflehnung gegen die Herrschaft der herrschenden, nicht chinesischen Dynastie der Tsching möglichst erschwert ist. Aus diesem Grunde hatte früher der Vicekönig von Canton seinen Sitz nicht in der Provinzialhauptstadt, sondern in Tschauking-fu am Westflufs; seitdem der Verkehr mit dem Ausland die erstere zu gröfserer Wichtigkeit erhoben hat

residirt allerdings der Tsung-tu in Canton, aber das ihm anvertraute Regiment Soldaten wurde, mit Ausnahme einer geringen Leibgarde, wohlweislich in Tschauking-fu belassen, während Canton im Falle der Rebellion ganz in den Händen des dort stationirten kaisertreuen Mandschu-Regiments unter dem Tataren-General sein würde.

Die Paläste der Mandarinen, Yamen genannt, von denen man sich bei der Lectüre unserer chinesischen Reisewerke so leicht eine übertriebene Vorstellung macht, bestehen meist aus mehreren einstöckigen Häusern und sind im Innern auffallend einfach und bescheiden eingerichtet. Ich habe, so oft ich einen dieser Herren besuchte, mich immer gefragt: was wird aus den grofsen Summen, die ein solches Yamen verschlingt, da doch nirgends auch nur eine Spur von Luxus zu entdecken ist. Der Hauptluxus solcher Familien besteht wohl in der sehr zahlreichen Dienerschaft, die den grofsen Mann auf allen seinen Wegen begleitet und die, wenn sie auch schäbig genug äufserlich aussieht, doch auch wieder Familien ernährt und allerhand Helfer und Helfershelfer die milchende Kuh des Yamenlebens mitbenutzen läfst. Der Mandarin, der durch die Strafsen der Stadt passirt, sitzt meist in einem Tragstuhl, der bis zum dritten Grad mit grünem, von da abwärts mit blauem Tuch überzogen ist. Voran reiten Unterbeamte und gehen Diener mit allerhand Insignien seiner Würde. Zwei Knaben schlagen von Zeit zu Zeit einen Gong an, die Zahl der Schläge deutet den Rang des Mandarinen an; für Civil- und Militär sind besondere Arten Gongs in Gebrauch. Dem Tragstuhl selbst folgt eine kleine Compagnie Soldaten oder schlechtgekleideter Tingchai, d. h. officieller Boten.

Die Etiquette im Verkehr unter Mandarinen ist auf's detaillirteste regulirt und wird streng beobachtet. Jeder Besuch wird schriftlich oder durch einen, geraume Zeit vorher abgeschickten Boten mündlich angemeldet. Die Anmeldung besteht in der Anfrage, ob es zu der und der Stunde genehm sei, den Besuch zu empfangen; ist dies nicht der Fall, so pflegt der zu Besuchende eine andere Stunde zu bestimmen. Der Bote, Ting-chai genannt, der briefliche oder mündliche Mittheilungen befördert, giebt zugleich eine rothe Visitenkarte ab, die den Namen seines Herrn enthält. Privatbriefe und semi-officielle Schreiben werden vom Absender nicht unterzeichnet. Dagegen findet sich am Ende des Briefes eine Mittheilung, die soviel besagt, als: die Visitenkarte des Schreibers sei dem Couvert beigeschlossen. Officielle Mittheilungen dagegen enthalten den Namen des Schreibenden mit sämmtlichen Titeln. Während wir jedoch gewohnt sind, Documente dieser Art zu unterzeichnen, geht der Name dort der Mittheilung voraus. Letztere schliefst mit dem Datum, worauf der mit Zinnober-Farbe gesättigte officielle Stempel des Schreibers gedruckt wird. Das Stempeln nimmt hier die Stelle der Unterschrift ein, wie dies auch im bürgerlichen Leben der Chinesen der Fall ist. Eine Quittung würde nicht für gültig erachtet werden, wenn ihr nicht der Privatstempel des Ausstellers beigefügt

wäre, der, wenn er Geschäftsmann ist, aufser seinem gewöhnlichen Quittungsstempel noch ein besonderes besitzt, das die Worte enthält: »Als Zahlungsbeweis ungültig«.

Ein officieller Besuch ist der Gegenstand ausführlichen Studiums. Die Formalitäten des Empfangs sind im Allgemeinen die des bei den Chinesen hochgepflegten Verhältnisses zwischen Wirth und Gast; doch bestehen je nach dem Rangverhältnifs der beiden Parteien zahlreiche specielle Regeln, deren Kenntnifs man durch besondere Schriften, eine Art Complimentirbücher, sich theoretisch erwerben kann. So wird u. A. vorgeschrieben, dafs, wenn der Gast an Rang einen Grad unter dem Wirth steht, der letztere aufsteht, um den ersteren zum Sitzen einzuladen; dieser jedoch ist verpflichtet, die Ehre abzulehnen und mufs seinerseits den Wirth auffordern, sich zuerst zu setzen. Der gute Ton verlangt es, dafs in dem sich nun entspinnenden Wettstreit im Ablehnen der Ehre, sich zuerst zu setzen, der Jüngere oder der im Rang Niedrigere den Sieg davon trägt. Vom relativen Rang des Besuchenden hängt es ferner ab, ob der Empfangende ihm nach der üblichen Anmeldung bis an das äufserste Eingangsthor, das zweite oder dritte Thor des Yamen entgegengeht oder ihn einfach an der Schwelle der Besuchshalle begrüfst; ähnliche Unterschiede werden beim Abschiednehmen gemacht. Das Ceremoniell ist in dieser Beziehung so streng, dafs für jede Combination von Hofchargen und Staatsbeamten der verschiedenen Rangstufen ein besonderes Reglement existirt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Etiquette, betreffend die Audienzen der verschiedenen Grofsen beim Monarchen. Ueber Vortritt bei Hofe existirt kein Zweifel, und die Rangstufen sind für alle Hoffähigen so detaillirt und so genau vorherbestimmt, wie in irgend einem Staate des Westens.

---

## Herr W. Reifs: Der vierte internationale Amerikanisten-Congrefs in Madrid.

(25. bis 28. September 1881.)

Bringt in neuerer Zeit auch jedes Jahr eine Fülle von wissenschaftlichen Congressen und Wanderversammlungen, so verdient doch das verflossene Jahr eine besondere Erwähnung wegen der vielen internationalen Congresse, welche durch ein besonderes Zusammentreffen der Verhältnisse in den Monaten Juli, August und September sich zusammendrängten. Ueber die für unsere Gesellschaft wichtigste Versammlung, über den alle 5 Jahre zusammentretenden internationalen Geographen-Congrefs ist Ihnen bereits von competenter Seite ausführlicher Bericht erstattet. Mir liegt es heute ob, Ihnen Mittheilung zu machen über eine andere wissenschaftliche Versammlung, welche zwar nicht ausschliefslich geographische Fragen behandelt, deren Thema doch aber vielfach einen

begrenzten Theil der historischen Geographie und manch andere für die Erdkunde interessante Untersuchungen umfaſst. Es handelt sich um den vierten internationalen Amerikanisten-Congreſs, der seine Sitzungen vom 25.—28. September in *Madrid* hielt.

Der Amerikanisten-Congreſs ist eine der jüngsten internationalen Vereinigungen, von welcher, seinem specifischen Interesse entsprechend, die Tagesblätter und selbst wissenschaftliche Zeitschriften noch wenig Notiz genommen haben. Deutschland hat sich bisher nur in geringer Weise betheiligt, und so mag es mir gestattet sein, in kurzen Zügen die Geschichte dieses Congresses hier vorzuführen.

Amerikanistische Studien sind seit der Reise Alexander's von Humboldt mit Vorliebe von vielen Gelehrten betrieben worden, und auch eine Vereinigung bestand bereits in der Société Americaine de France. Um aber die Arbeiten der verschiedenen Nationen zusammenzufassen, um Gelegenheit zu gemeinschaftlicher Inangriffnahme interessanter Fragen zu geben und zugleich persönliche Bekanntschaft der das gleiche Feld bearbeitenden Gelehrten zu ermöglichen, erging unter Führung der Pariser Gesellschaft und wesentlich auf Anregung des Herrn Lucien Adam im Verein mit gleichgesinnten Männern der Aufruf zu einer Versammlung in *Nancy* für das Jahr 1875. Die provisorischen Statuten stellten sogleich den Wirkungskreis des Congresses fest; er sollte dienen zur Förderung unserer Kenntniſs des vorcolumbianischen Amerikas, der Geschichte der Entdeckung, Eroberung und Besiedelung des neuen Continentes.

*Nancy* empfing festlich die herbeieilenden Gelehrten. Etwa 1700 Mitglieder waren angemeldet, die Verhandlungen waren lebhaft und nutzbringend, so daſs zwei stattliche mit Karten und Abbildungen ausgestattete Bände veröffentlicht werden konnten. Gleich bei dieser ersten Zusammenkunft machte sich der Congreſs selbständig; die Société americaine trat von der provisorisch übernommenen Leitung zurück, und dem internationalen Charakter gemäſs wurde der Vorstand und die Vorsitzenden gewählt. — Alle zwei Jahre soll der Congreſs zusammentreten, jedesmal in einer anderen Stadt. Vorerst wurde *Luxemburg* für die nächste Zusammenkunft bestimmt.

Im Jahre 1877 vereinigten sich unter dem Protectorat des Prinzen Heinrich von Holland gegen 1000 Theilnehmer zum zweiten Amerikanisten-Congreſs in *Luxemburg*. Abermals erschienen zwei stattliche Bände der Verhandlungen, welche den Mitgliedern zugestellt wurden.

Für den dritten Congreſs 1879 war *Brüssel* gewählt worden, indem man von dem Gedanken ausging, daſs es nützlich sei, die junge Vereinigung innerhalb befreundeter Kreise erstarken zu lassen, ehe man den Versuch wagen könne, in der Fremde selbständig aufzutreten. Der König der Belgier übernahm das Protectorat, die Stadt und die Bevölkerung kam den Theilnehmern sympathisch entgegen, und so wurde unter allgemeiner Befriedigung die Arbeit gefördert. Deutschland war diesmal

in der hervorragendsten Weise vertreten, indem Herr Geheimrath Virchow den Sitzungen beiwohnte. Die Verhandlungen sind bis jetzt nicht erschienen, sollen aber demnächst den Mitgliedern zugesandt werden.

Als Versammlungsort für das Jahr 1881 war *Madrid* bestimmt, und ohne Zweifel war Spanien das geeignetste Land, um dem Congreſs neue Anregung und neuen Glanz zu verleihen. Dort sind schon seit einer Reihe von Jahren die so lange sorgfältig verschlossenen Archive zugänglich; eine Reihe hervorragender Gelehrter widmet sich der Durchforschung und Publication aller auf die Glanzperiode der spanischen Geschichte bezüglichen Documente, und diese Bestrebungen finden lebhafte Unterstützung bei der erleuchteten Regierung des jetzigen Herrschers. Die Erwartungen sollten auch nicht getäuscht werden, denn mit lebhaftem und freudigem Interesse wurden die Vorbereitungen zum Congreſs in *Madrid* betrieben. Der König lieh dem Unternehmen seinen mächtigen Schutz, die Stadt übernahm das Patronat, die Minister und angesehensten Persönlichkeiten und die hervorragendsten Gelehrten des Landes übernahmen das Präsidium und die Bildung des Vorstandes.

In der Aula (Paraninfo) der Universität fand die feierliche Eröffnung in Gegenwart des Königs und der ganzen königlichen Familie statt, zu deren Schluſs Se. Majestät der König in persönlicher Ansprache die Versammlung begrüſste, seine und seiner Regierung Unterstützung zusagte und die gemeinsamen Bestrebungen erwähnte, welche Spanien mit den Hispano-Amerikanern verbinden müssen.

In einer vorläufigen, am 25., zur Constituirung des Vorstandes, abgehaltenen Sitzung, welche durch den um den Amerikanisten-Congreſs hochverdienten Generalsecretär der Versammlung zu Brüssel, Herrn Anatole Bamps, eröffnet wurde, erfolgte die Ernennung der Vicepräsidenten und Delegirten der verschiedenen anwesenden Nationen. Nicht vertreten waren: Italien, Portugal, Dänemark, Griechenland, Rumänien, Türkei, Nicaragua, Salvador, Haiti, Paraguay, Santo Domingo und Uruguay. Der Präsident des Congresses Sr. Albareda, Ministro de Fomento, übertrug, da er geschäftlich verhindert war den Sitzungen regelmäſsig beizuwohnen, sein Amt auf den Vicepräsidenten, Exc. Sr. D. Cristóbal Colon de la Cerda, Almirante y Adelantadó mayor de Indias, Duque de Veragua*) y de la Vega etc. etc., so daſs der Congreſs in der würdigsten Weise seine Arbeiten unter der Leitung eines Nachkommens des groſsen Entdeckers der Neuen Welt fördern konnte. Als Vicepräsidenten und theilweise als Vorsitzende der einzelnen Sitzungen fungirten unter anderen die Herren Bamps (Belgien), Leemans (Hol-

*) Don Diego Colon, der älteste Sohn des Entdeckers, war der erste Duque de Veragua; mit dem dritten Träger dieses Titels starb die männliche Linie aus; der Titel ging auf die weibliche Linie über und der jetzige Duque ist der 13. seines Namens. Columbus selbst führte die Titel: Almirante del mar Océano y virey gobernador de todas las islas y tierra firme de las Indias, descubiertas y por descubrir.

land), Prinz Gortschakoff (Rufsland), de Saussure (Schweiz), Gafarell (Frankreich), Neufsel (Deutschland), Peralta (Costarica) etc.

Die wissenschaftlichen Arbeiten des Congresses concentrirten sich auf die Tage vom 26. bis 28. September, und zwar fanden jeden Tag 2 Sitzungen statt, welche mit kurzer Unterbrechung die Zeit von 9 Uhr bis gegen 4 Uhr Nachmittags in Anspruch nahmen. Nach dem von dem Brüsseler Congrefs aufgestellten Programm sollten bestimmte Fragen in's Besondere erörtert werden, doch liefs sich diese Anordnung keineswegs durchführen. Auch die Eintheilung der an bestimmten Tagen zu behandelnden Materien, wie Geologie, präcolombianische Geschichte, Geschichte der Entdeckung, Archäologie, Anthropologie und Ethnographie, Linguistik und Paläographie wurde, wie dies in der Natur der Sache liegt, nur annähernd eingehalten.

Von den vielen bald längeren, bald kürzeren Vorträgen und den sich daran anknüpfenden Discussionen, bei welchen bald die spanische, bald die französische Sprache Anwendung fand, seien nur einige wenige hier angeführt.

1. Geologie. Sr. Fernandez de Castro bespricht unter Vorlegung einer geologischen Karte der Insel *Cuba* die Wahrscheinlichkeit eines früheren Zusammenhanges derselben mit *Florida*, zu welcher Annahme namentlich das Vorkommen grofser fossiler Säugethiere (Hippopotamus etc.) zwingt. — Von der gleichen Insel legt Sr. Rodriguez Ferrer einen menschlichen Unterkiefer vor, dessen ganz eigenthümliche Form und merkwürdiger Erhaltungszustand eine genauere Untersuchung erfordere, da ein hohes Alter des Menschengeschlechtes auf der Insel dadurch wahrscheinlich erscheine. Mr. de Saussure wird vom Congresse beauftragt, den Kiefer zu untersuchen und darüber Bericht zu erstatten.

Für die einstmalige Existenz der Atlantis spricht nach Annahme des Sr. Botella, neben vielen anderen Gründen, auch die Verbreitung des Granites und der alten Sedimentformationen auf der iberischen Halbinsel, wie solche aus der vom Vortragenden angefertigten und auf dem Geographencongresse zu *Venedig* mit einer Medaille ausgezeichneten, geologischen Karte Spaniens sich ergiebt.

2. Geschichte. In einem höchst anziehenden Vortrage führt Mr. Beauvois alle in Sagen, Dichtungen und Ueberlieferungen aufbewahrten Andeutungen vor, welche darauf hinweisen, dafs schon vor dem Jahre 1000 ein Land im Westen von Europa, also Amerika, bekannt gewesen sei.

Sr. Fabié, Verfasser eines zweibändigen Werkes über Las Casas, in welchem neben der Lebensgeschichte des berühmten Defensor de los Indios auch seine Schriften eingehende Erörterung finden und eine Anzahl bisher nicht veröffentlichter Documente zum Abdruck gebracht sind, giebt eine Uebersicht dieses Werkes und hebt namentlich zwei Fragen hervor, deren Entscheidung durch seine Untersuchungen herbeigeführt wurde. Einmal ergiebt es sich klar aus den von Las Casas angeführten Citaten, dafs der italienischen Ausgabe der Lebensgeschichte des Colum-

bus wirklich ein spanisches Original zu Grunde lag, als deren Verfasser unzweifelhaft D. Fernando Colon zu betrachten ist; dann spricht Las Casas es bestimmt aus, dafs Columbus der erste Spanier war, welcher das Festland von Amerika betrat. Sr. Jiménez de la Espada bemerkt hierzu, dafs in den Archivas de Indias zu Sevilla sich mehrfach Documente finden, welche die Richtigkeit der von Herrn Fabié erlangten Resultate bezeugen.

Sr. Toca bespricht die Reisen von Juan de Fuca und Maldonada, dieselben für apokryph erklärend. Ueber denselben Gegenstand ist dem Congrefs eine gedruckte Abhandlung von Sr. Pedro Novoa y Calso gewidmet.

Die nebelhafte Insel *S. Barandon*, die mythischen *Sete Cidades* und andere gleichwerthige Länder bildeten den Gegenstand eines Vortrages des um die älteste Endeckungsgeschichte Amerikas verdienten französischen Gelehrten, Mr. Gafarell von Dijon, der nachzuweisen suchte, dafs alle diese Sagen eine, wenn auch unklare Kenntnifs westlich gelegener Länder in vorcolombianischer Zeit wahrscheinlich erscheinen lassen.

Der hervorragendste Amerikanist Spaniens, Sr. Jiménez de la Espada, überreichte dem Congrefs die von ihm veranstaltete Ausgabe der Geschichte der Incas von Cieza de Leon, indem er in warmer Vertretung des so vielfach ausgebeuteten und zu Tode geschwiegenen Autors, dessen Gewissenhaftigkeit und hohe Verdienst in glänzendes Licht stellte. Da an anderer Stelle ausführlicher über die Werke Cieza de Leon's und die Arbeiten des Herrn Espada berichtet werden soll, mag hier diese kurze Bemerkung genügen.

Sr. Duro besprach die Seefahrten der Biscayer, die, zum Fischfang ausziehend, in kühnen Fahrten bis *Neufundland* gelangten, lange ehe Columbus Amerika entdeckt hatte. Die vorhandenen Dokumente und die der Euskara-Sprache entlehnten Ortsnamen *Neufundlands* beweisen in unzweifelhafter Weise die Richtigkeit dieser Annahme. Daran anschliefsend legt derselbe Redner die Fortschritte der Kartographie im Zeitalter der Entdeckungen dar, unter Hinweis auf ein ausführlicheres Werk, in welchem mehr denn 600 alte Karten Erläuterung finden sollen.

Aufser den erwähnten Vorträgen wurde noch mehrfach die Frage nach dem jüdischen, phönizischen, aegyptischen etc. Ursprunge der Amerikaner zur Sprache gebracht, doch meist nach kurzer Diskussion wieder beseitigt.

3. Ethnographie und Anthropologie. Von den Vorträgen seien erwähnt:

Mr. Beauvois über die Keramik im Bronze- und Steinalter und eine von Mr. Bamps verlesene Abhandlung des Herrn Barbare über die Classification der amerikanischen Thongefäfse, welche letztere Veranlassung gab, die von Herrn Dr. Jagor mit so schönem Erfolg veranstaltete Untersuchung über die Herstellung rother und schwarzer Thongefäfse aus einem und demselben Thone zur Kenntnifs des Congresses zu bringen.

Herr Espada übergab Zeichnungen der Ruinen des Incapalastes zu *Mulaló* (*Ecuador*) und lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die prachtvoll bearbeiteten Steine, aus welchen die Mauern zusammengesetzt sind, deren Formen und Verwendungsweise Reminiscenzen an die cyklopischen Bauwerke früherer Zeiten des Incareiches erkennen lassen.

Von deutscher Seite kam eine Anzahl Photographien nach hervorragenden Gegenständen der Berliner Sammlung zur Vorlage, eingesandt von der ethnographischen Abtheilung der Königl. Museen in der Absicht, einen Austausch, sei es in Abbildungen oder Abgüssen, der wichtigeren in den verschiedenen Sammlungen aufbewahrten amerikanischen Alterthümer einzuleiten, wobei die Wichtigkeit übersichtlicher Zusammenstellung aller vorhandenen, aus vorcolombianischer Zeit erhaltenen Gegenstände betont wurde, unter Hinweis auf die gerade in dieser Richtung besonders reichhaltigen Berliner Museen.

4. Linguistik und Palaeographie. Neben mehrfachen kleinen Mittheilungen sprachen ausführlich die Herren P. Pita S. J., Graf Charencey, Dognée, Espada, Rada, Miranda etc. Besonderes Interesse wurde dem Euskara zugewandt und der Wunsch ausgesprochen, es möchten Lehrstühle dieser Sprache an spanischen Universitäten errichtet werden. Ein Projekt liegt vor, nach welchem die Documente aus der colombianischen Zeit durch Lichtdruck, als Facsimiles, veröffentlicht werden sollen, der Congrefs lehnt es jedoch, als aufser seines Wirkungskreises gelegen, ab, in dieser Angelegenheit bestimmend einzugreifen.

Dafs vorstehender Bericht nur ein äufserst lückenhaftes Bild des Ganges der Verhandlungen gewähren kann, darf wohl nochmals betont werden. Dem Berichterstatter war es nicht vergönnt, mit unausgesetzter Aufmerksamkeit den Vorträgen zu folgen, zumal die sogleich zu erwähnende Ausstellung einen Theil seiner Zeit in Anspruch nahm; auch wurden officielle Berichte über die Sitzungen nicht veröffentlicht. Es mag somit manch werthvoller Vortrag unerwähnt geblieben sein, doch aber wird diese Uebersicht genügen, um die Arbeitsfreudigkeit des Congresses erkennen zu lassen.

In einer der letzten Sitzungen wurde, durch das aus Repräsentanten aller vertretenen Nationalitäten zusammengesetzte Comité, *Kopenhagen* als der Ort gewählt, an welchem im Jahre 1883 der V. Amerikanisten-Congrefs tagen soll. Mit einem Dankesvotum an den König, die Regierung, die Stadt, die Academia de la Historia, in deren Räumen die Sitzungen stattgefunden hatten, sowie an den Präsidenten und Secretair des Congresses schlofs die Versammlung ihre Arbeit.

Schon bei dem ersten Congrefs in *Nancy* war der Versuch gemacht worden, eine kleine Ausstellung ethnologisch und archäologisch interessanter Gegenstände aus Amerika ins Leben zu rufen. *Madrid* bot für eine grofsartigere Ausführung dieser Idee die günstigsten Verhältnisse,

und war auch von Anfang an eine solche von dem Organisationscomité in Aussicht genommen worden. Die öffentlichen Anstalten und viele Private, aus *Madrid* sowohl wie aus den Provinzen, sandten das überall zerstreut sich findende Material ein, so dafs in den beiden geräumigen mit Glas gedeckten Höfen des Ministerio de Ultramar eine reiche Ausstellung ethnographischer Gegenstände und mehr noch von Documenten und alten Manuscripten zum Studium dargeboten werden konnte. Die geräumigen Localitäten, von schöner Architektur, eigneten sich trefflich zu diesem Zwecke, zumal auch diese Gelegenheit zur Enthüllung der daselbst aufgestellten Marmorstatuen von El Cano und Columbus benutzt wurde.

In den unteren Räumen fanden sich die ethnographischen und verwandten Sammlungen vereinigt. Besonders reich waren die Gräberfunde *Perús* vertreten. Allein das archäologische Museum hatte gegen 600 Thongefäfse, meist aus den Küstengegenden ausgestellt, welche ein reiches Material für Beobachtung der verschiedenen Formen und der angewandten Verzierungen boten, wenn auch eigentliche Prachtgefässe fehlten. In einem grofsen Glasschranke waren eine Menge Bronze- und Kupfer-Gegenstände aus *Perú* vereinigt, gesammelt im vorigen Jahrhundert von einem Bischof in *Trujillo,* dem man ganz ungerechter Weise den Vorwurf macht, alle Idole der Indianer gesammelt und zerstört zu haben. Sr. Espada führte wichtige Funde aus den Gräbern der Wüste *Atacama* vor, sowie eine reiche Collection vom *Amazonas* und *Napo,* gesammelt auf der von der spanischen Regierung in den Jahren 1862—65 nach Süd-Amerika gesandten Expedition, an welcher er als Zoologe Theil genommen hatte. *Santo Domingo* war durch seine mächtigen kummetartigen Steinringe und seine Steingötzen vertreten; von *Yucatan* lagen Fragmente von Statuen und Gipsabgüssen vor. Gewänder, Waffen und Musikinstrumente der noch nicht völlig unterworfenen Indianerstämme, sowohl Süd- als Nord-Amerikas, waren in mancherlei Formen vertreten, auch die neuesten Publicationen und ganze Reihen von Photographien waren zur Ausstellung gelangt, ebenso einige grofse Maya-Manuscripte, darunter der berühmte Codex Troano. Auf Einzelheiten einzugehen, würde hier zu weit führen, nur möchte ich noch ein peruanisches Prachtgewand und das sogenannte Idolo Guaqui erwähnen: ersteres wegen der grofsen Feinheit des Gewebes, der guten Erhaltung seiner Farben und wegen des merkwürdigen Umstandes, dafs die eingewebten Ornamente aus Pflanzenformen abgeleitet sind, letzteres wegen der mannigfachen Deutung, die es bereits erfahren und des gewifs gerechten Aufsehens, welche die in den Akten des Brüsseler Congresses zu erscheinende Abbildung allgemein erregen wird. Es handelt sich hier um eine über 20 cm hohe Bronzefigur, welche, mit gekreuzten Beinen auf einer Schildkröte sitzend, mit jeder Hand sich auf eine längliche Tafel stützt, deren Flächen mit Schriftzeichen bedeckt sind. Die Schrift soll chinesisch sein und ist auch schon verschiedenartig gelesen worden;

die Schildkröte soll einer Gattung angehören, welche in Amerika nicht vorkommt, und das Ganze soll auf indische oder wenigstens asiatische Abstammung hinweisen. Das mit einem Indianergesicht versehene Idol soll aus einem Grabe der peruanischen Küste nördlich von Lima stammen. Ich mufs gestehen, dafs bei genauerer Betrachtung der Figur, sowohl der ganze Habitus, als auch manche Details der Gufsformen, mir die Aechtheit der Arbeit mehr als zweifelhaft erscheinen liefsen.

Eine Reihe von Oelbildern aus dem vorigen oder dem Ende des 17. Jahrhunderts veranschaulichte in höchst charakteristischer Weise die Mischlinge, welche aus Ehen von Spaniern mit Indianern und Negern und wieder mit diesen unter einander entstehen, unter Beifügung der damals gebräuchlichen Bezeichnung.

Verlassen wir die unteren Räume, steigen wir die zwischen beiden Höfen in die Höhe führende Treppe hinauf, so gelangen wir in die Ausstellung der Karten, der Manuscripte und Documente. In überwältigendem Reichthum war hier ein Theil der Schätze zu schauen, welche Spaniens Archive und Privatbibliotheken aus der Zeit der Entdeckung Amerikas bergen. Das Archivo de Indias in Sevilla allein hatte gegen 850 Documente ausgestellt: Briefe, Cedulas Reales, Berichte der Beamten, Processe, Abhandlungen und mächtige, mehrere Bände starke Bücher. Die Academia de la Historia, die Nationalbibliothek, die königl. Privatbibliothek, die Bibliothek der Universität zu Sevilla und des Archivo Historico waren mehr oder minder reich durch wichtige Beiträge vertreten, und auch die alten sonst so schwer zugänglichen Familienarchive haben bei dieser Gelegenheit ihre Pforten geöffnet und die Ausstellung bereichert. Da ist vor allen zu nennen die Reihe von Schriften und Briefen, theils von *Columbus* selbst geschrieben, theils auf seine Verträge und Expeditionen bezüglich, welche der Duque de Veragua dem Congresse zugänglich gemacht, und ebenso die den Archiven der Familie Cortéz entstammenden, vom Duque de Moctezuma ausgestellten Documente. Erfreulich war es zu sehen, dafs neben diesen grofsen Archiven auch unter Privaten ein reges Interesse für Anlegung von Sammlungen dieser Art besteht, wie die vielfach ausgestellten Karten, seltene Drucke und alten Manuscripte zur Genüge beweisen. Auch hier mufs ich darauf verzichten, Einzelheiten vorzuführen; nur soviel will ich bemerken, dafs während der Katalog 1535 Nummern in der ethnographischen Sammlung aufführt, das Verzeichnifs der Manuscripte etc. 1204 Nummern umfafst.

In hohem Grade interessant waren die Karten und Kartenskizzen. Einzig in ihrer Art ist die grofse Karte von El Cano, ausgestellt vom Marineminister. Daneben aber findet sich eine Fülle von Darstellungen, bald ganze Länder, bald kleine Distrikte umfassend, oft auch nur flüchtige Skizzen der Meeresküste oder der auf raschem Durchzug eroberten Gegenden. Alle, namentlich aber die den Briefen oder Berichten beigefügten Skizzen, sind mit merkwürdiger Sachkenntnifs entworfen, und ist auch oft die Darstellungsweise eine höchst eigenthümliche, ja fast

kindliche, so mufs man doch staunen über die klare Auffassung der Terrainverhältnisse, welche meist diesen Zeichnungen zu Grunde liegt.

Einige Porträts, von Ferdinand und Isabela, von Columbus, Cortéz, Pizarro, El Cano etc., bildeten einen würdigen Abschlufs der stattlichen Ausstellung.

M. H. Gestatten Sie mir, dafs nach Darlegung der wissenschaftlichen Arbeiten ich auch der gastfreien Aufnahme gedenke, welche dem Congresse in Madrid zu Theil wurde. Die Regierung hatte zu Ehren des Congresses durch Sr. Espada eine Reihe von Documenten veröffentlichen lassen, welche zu einem stattlichen Bande vereinigt als „*Relaciones geográficas del Perú*“ den einzelnen Mitgliedern überreicht wurde; ebenso theilten in freigebigster Weise die Herren Espada, Zaragofsa, Duro u. s. w. die von ihnen veröffentlichten Werke mit, meist Publicationen alter Documente enthaltend; auch die Buchhandlung von Junquera brachte als Curiosum den Wiederabdruck einer Abhandlung des Menasseh ben Israel über den Ursprung der Amerikaner dar. Eine Festsitzung vereinigte die Mitglieder im Botanischen Garten, dessen hundertjähriges Bestehen zu feiern, bei welcher Gelegenheit der Director des Gartens, Sr. Colmeiro, die Führung durch die an amerikanischen Pflanzen und Hölzern reiche Sammlungen übernahm und die prachtvollen, schon von Humboldt gerühmten Abbildungen des Botanikers Mutis vorlegte, von welchem, wie zu hoffen steht, in nächster Zeit ein geeigneter Theil publicirt werden soll. Leider war es uns nicht vergönnt, Kenntnifs zu nehmen von den hier aufbewahrten, von Caldas in *Colombia* und *Ecuador* ausgeführten Arbeiten.

Die Stadt bewirthete den Congrefs in festlichster Weise auf dem Rathhause; Se. Majestät der König empfing mit der Königin und den Infantinnen sämmtliche Mitglieder des Congresses, mit Jedem in seiner eigenen Sprache sich unterhaltend, und zum Schlusse vereinigte unter Vorsitz der Minister ein festliches Diner die scheidenden Amerikanisten.

Aber noch über *Madrid* hinaus erstreckte sich die gebotene Gastfreundschaft: der Stadtrath von *Sevilla* sandte eine Einladung zum Besuch der Stadt, die Eisenbahnen gewährten freie Fahrt. Nur wenige Mitglieder des Congresses konnten von der Einladung Gebrauch machen, da die Zeit zur Heimkehr drängte oder ein längerer Aufenthalt in Madrid zum Studium der Ausstellung wünschenswerth schien. Die Herren, welche unter Führung des Sr. Fabié die Reise unternahmen, wurden als Gäste der Stadt in *Córdova* und *Sevilla* empfangen, auf das festlichste bewirthet, ja sie mufsten schliefslich noch einer Einladung der Stadt *Granada* folgen, um die Perle Spaniens, die Alhambra, zu besichtigen.

Wo Alle wetteifernd bestrebt waren, den fremden Gästen den Aufenthalt in Spanien so angenehm und nutzbringend wie möglich zu gestalten, ist es mifslich einzelne Namen zu nennen; doch aber ist es Pflicht der Dankbarkeit wenigstens der Männer zu gedenken, welche in hervorragendster Weise zum Gelingen des ganzen Unternehmens beige-

tragen und im täglichen Verkehr mit den Mitgliedern des Congresses allseitig Dank und Anerkennung sich erwarben. In erster Linie ist da zu nennen der pflichtgetreu allen Sitzungen beiwohnende Präsident, Duque de Veragua, dessen feiner und sicherer Takt bei Leitung des Congresses auf das glänzendste sich bethätigte; dann der unermüdliche, allen auf ihn einstürmenden Fragen in der liebenswürdigsten Weise gerecht werdende Generalsecretär Don Cesáreo Duro, auf dessen Schultern der gröfste Theil der durch den Congrefs bedingten Arbeitslast ruhte; nicht minder Sr. Jiménez de la Espada, der stets bereit aus dem reichen Schatze seiner Kenntnisse und Erfahrungen Belehrung zu spenden, unter grofsen Opfern an Zeit durch seine Erläuterungen den Werth der in der Austellung befindlichen Sammlungen den fremden Forschern zugänglich und nutzbar machte, und schliefslich Prinz Gortschakoff, russischer Gesandter in *Madrid,* durch dessen liebenswürdiges Entgegenkommen manch angenehme Stunden bereitet und interessante Bekanntschaften vermittelt wurden.

Fragen wir nun zum Schlufs, welchen Werth der Congrefs für die Besucher besitzt, welche Resultate er geliefert hat, so müssen wir vor allem feststellen, welche Ansprüche an eine solche wissenschaftliche Wanderversammlung gestellt werden dürfen. Wer in dem Glauben lebt, dafs wichtige Fragen eine definitive Erledigung durch einen Congrefs finden, oder dafs er neue Ideen und Entdeckungen zu Tage fördern werde, der freilich möchte bitter enttäuscht sein. Aber solche Anforderungen wären auch ungerecht. Wissenschaftliche Fragen lassen sich nicht durch Majoritätsbeschlüsse entscheiden, und neue Entdeckungen, bahnbrechende Gedanken warten nicht auf einen Congrefs, dessen kurz bemessene Zeit eine auch nur einigermafsen erschöpfende Behandlung eines Gegenstandes gar nicht zuläfst. Wer aber in einer solchen Versammlung persönliche Anregung und Belehrung, wer die Anknüpfung von Beziehungen mit gleichgesinnten Forschern sucht; wer sich des belebenden Gefühls erfreut, welches entspringt aus dem Bewufstsein, gemeinsam mit vielen trefflichen Männern, welche gegenseitig sich Achtung und Anerkennung zollen, einem gleichen Ziele zuzustreben, auch wenn ihre Ansichten nicht überall zusammentreffen: der wird sicherlich mit Befriedigung auf den verflossenen Congrefs zurückblicken und die in Madrid verlebten Tage in dankbarer Erinnerung bewahren.

---

# Geographische Notizen.

## Die Expedition Leigh Smith's auf der „Eira".

Während die geographische Welt allmählich über das Schicksal der „*Jeannette*" aufgeklärt wird und sich der Rettung wenigstens des gröfseren Theils der Mannschaft derselben freut, ist ihre Sorge um den unternehmenden Polarforscher Leigh Smith und seine Gefährten auf dem Dampfer „*Eira*" noch nicht gehoben. Nachdem Leigh Smith im Jahre 1880 eine erfolgreiche Reise ausgeführt hatte, auf der er in dem sich bis zum 76° NB. nach Süden ausdehnenden Eise ungefähr auf 55° OL. einen offenen Wasserweg fand, nach *Franz-Joseph*-Land gelangte und hier mehrwöchentliche Küstenaufnahmen machte, ist er im Frühling 1881 von *Peterhead* wieder aufgebrochen und zuletzt, Anfang Juli, von dem norwegischen Capitän Isaksen vor der *Matotschkin*-Strafse, auf der Westseite *Nowaja Semlja's*, nordwärts steuernd gesehen worden. Der norwegische Capitän fügt seiner Nachricht hinzu, dafs die Eisverhältnisse jener Gegend um Mitte 1881 sich durchaus ähnlich denen verhielten, welche er 1878, dem Jahre der *Vega*-Fahrt, daselbst beobachtete. Während damals Ende Juni das Eis in einer Ausdehnung von sechs Meilen die Küste besetzt hielt und sich nach Norden wenigstens 15—20 Meilen weit erstreckte, fand er Mitte August nördlich von *Nowaja Semlja* keine Spur von Eis und vermuthet, dafs das Meer frei war bis *Franz-Joseph*-Land. Er hält es für mehr als wahrscheinlich, dafs die „*Eira*" auch im verflossenen Jahre ungehindert das letztere erreicht habe, wenn sie nicht etwa schon im Juli vom Eise eingeschlossen worden sei.

Auch die Erfahrungen des niederländischen „*Willem Barents*", der seit 4 Jahren sich die systematische Untersuchung der *Barents*-See angelegen sein läfst, sprechen einigermafsen für die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme. Derselbe segelte im Mai 1881 mit der Instruction ab, zunächst längs des westlichen Eises bis zum nördlichen *Spitzbergen* vorzudringen und dann nach *Wardö* zurückzukehren. Er fand südlich von *Jan Mayen* festes Eis schon bei 69° NB. und konnte, der Grenze desselben nach Ostnordost folgend, keine Wasserstrafse entdecken. Bei einem zweiten Versuche gelang es ihm, nicht ohne Schwierigkeit, die Südspitze von *Spitzbergen* zu erreichen. Es schien, als wenn nördliche oder nordwestliche Winde alles Eis nach Süden oder Südosten trieben. Der zweite Theil der Aufgabe des „*Willem Barents*" bestand darin, sich in das *karische* Meer zu begeben. Als sein Commandant, Cap. Brockhuyzen, dies anfangs August versucht, fand er undurchdringliche Eismassen vor den südlichen Zugangsstrafsen bei denselben nördlichen Winden, und

längs der Westküste *Nowaja Semlja's* zwar offenes Wasser, aber die *Matotschkin*-Strafse ebenfalls durch Eis verschlossen. Er ging in Folge dessen weiter nach Norden bis zu den *Oranien*-Inseln, wo er Ende August bei Cap *Mauritius* wieder durch Eis verhindert wurde in das *karische* Meer einzudringen. Er segelte nun längs der Grenze des östlichen Eises auf 65° OL. bis 78° NB., wo er die südliche Eisgrenze fand und ihr bis 45° OL. folgte. Hier und weiterhin auf 33° OL. lag die Eisgrenze in 76° 30' NB. Von letzterem Punkte kehrte der „*Willem Barents*“ nach Hammerfest zurück.

Unter Zugrundelegung dieser Erfahrungen bei der Beurtheilung des wahrscheinlichen Schicksals der „*Eira*“, hält der Commodore Jansen von der niederländischen Marine in einem Schreiben an die englische geographische Gesellschaft dafür, dafs Leigh Smith anfangs Juli, als er auf der Westseite *Nowaja Semlja's* nach Norden dampfte, noch keine Möglichkeit gefunden habe, weiter nach Norden vorzudringen. Derselbe möge dann entweder während längerer Zeit nach Westen zu eine Oeffnung im Eise gesucht und vielleicht die Ostküste von *Spitzbergen* erreicht haben; oder aber, was wahrscheinlicher sei, derselbe habe sich östlicher nach dem Punkte gewendet, von dem aus er 1880 *Franz-Joseph*-Land erreichte, und hier möge er offenes Wasser gefunden haben und später wieder vom Eise eingeschlossen worden sein. Im letzteren Fall habe er entweder sein Winterquartier in dem von ihm 1880 entdeckten *Eira*-Hafen oder an einem andern Punkte *Franz-Joseph*-Lands aufgeschlagen oder sei im Eise fortgetrieben.

Obgleich es somit nach der Ansicht competenter Beurtheiler einigermafsen wahrscheinlich wird, dafs Leigh Smith *Franz-Joseph*-Land erreicht hat und dort überwintert, so ist man doch begreiflicher Weise nicht ohne Sorge um sein und seiner Gefährten (Capt. Lofley, Dr. Neale und 22 Mann) Schicksal, und eine Deputation der englischen geographischen Gesellschaft hat denn auch auf Ansuchen der Verwandten und Freunde Leigh Smith's die britische Admiralität um Aussendung eines Schiffes gebeten.

Die „*Eira*“ war mit Vorräthen für anderthalb und allenfalls für zwei Jahre versehen und führte zwei Schlitten und ein Holzhaus mit sich, war also für eine Ueberwinterung einigermafsen vorbereitet.

---

## Schuver's Reise in Afrika.

Im Anfang des verflossenen Jahres erfuhr man durch öffentliche Blätter, dafs ein über ansehnliche Mittel verfügender Holländer, Herr Schuver, von Aegypten aus ganz Afrika von Nord nach Süd zu durchwandern die Absicht habe. Derselbe hat jetzt einen Bericht über den ersten Theil seiner Reise, der sich bis *Fadassi*, südwestlich von *Abessinien*,

erstreckt, im ersten diesjährigen Hefte der Petermann'schen Mittheilungen veröffentlicht. Er hat sich in erster Linie rein geographische Arbeiten (Ortsbestimmungen, Höhenmessungen u. s. w.) vorgesetzt und stellt aufserdem linguistisch-ethnographische Studien und allgemeine Beobachtungen über Land und Leute in Aussicht. Am 12. Juni in *Fadassi* angekommen, unternahm er, einem Brief an die englische geographische Gesellschaft zufolge, am 30. Juli eine Recognoscirungsreise in den District der *Léga-Galla* in der Gegend des Ursprungs des Flusses *Jabos*, der zum *Blauen Nil* geht, und sah dort von einer Pafshöhe, nach Südwesten zu, den Flufs und See *Baro*, die ungefähr einen Grad südlicher liegen, als sie auf der Petermann'schen Karte von Nordost-Afrika in Stieler's Atlas nach Erkundigungen verzeichnet sind. Herr Schuver beabsichtigte, gegen Ende des verflossenen Jahres definitiv von *Fadassi* nach Süden aufzubrechen.

---

## Höhenbestimmungen auf dem armenischen Hochlande, ausgeführt 1845 von H. Abich

(publicirt unter dem Titel »Ein Cyclus fundamentaler barometrischer Höhenbestimmungen a. d. arm. H.« in den Mémoires de l'Académie Imp. des Sciences de St. Petersbourg, VII Série, Tome XXVII, No. 12, 1880).

Wir geben diese, erst so lange Zeit nach ihrer Ausführung berechneten und publicirten Messungen, mit Ausschlufs weniger namenloser, daher topographisch nicht näher zu verificirender und nur für die Route des Autors in Betracht kommender Punkte, in der Reihenfolge und mit der Gruppeneintheilung des Verf., obwohl darin der topographische Zusammenhang vielfach unterbrochen und namentlich in Gruppe V sehr disparate Punkte, die theilweise passender anderen Stellen des Verzeichnisses angeordnet worden wären, zusammengeworfen sind. Die Transscription der Namen ist gleichfalls beibehalten (aufser dafs incorrecte russische Transscriptionen, z. B. e statt ö, s (weich) statt z (französ.), oder blofse Druckfehler, z. B. Dyadin st. Dijadin, stillschweigend berichtigt sind); abweichende Formen derselben Namen, wie sie die russischen Generalstabskarten des Kaukasus (die grofse 5werstige = 1 : 210 000 zu Tiflis lithographirte und die reducirte 10werstige = 1 : 420 000 zu Gotha gestochene von 1867) enthalten, sowie die in denselben aufgenommenen, von den neuen Bestimmungen mehr oder weniger abweichenden Höhenzahlen in englischem oder russischem Fufsmafs sind zur Vergleichung in der dritten Zifferncolumne von uns beigefügt; ebenso die Reduction der Fufse auf metrisches Maafs und einige aus der Evidenz der topographischen Karten sich ergebende Berichtigungen nicht ganz correcter Orientirungsangaben des Hrn. Verf. Die wenigen in den Karten ganz fehlenden Punkte sind mit * bezeichnet.

Sämmtliche Berechnungen beziehen sich auf die geodätisch festgestellte Höhe von *Erivan* (Kuppel der Festungs-Kirche) = 3229' oder 984 m.

| | Russ.(engl.) Fufs | Meter | Varianten der Karten |
|---|---|---|---|
| **I. Araxes Thal.** | | | |
| *Nachitschewan* . . . . . . . . . . . | 2 859 | 872 | 2 949 |
| *Ordubad* . . . . . . . . . . . . . . | 2 704 | 824 | 3 119 |
| der *Araxes* unterhalb *Ordubad* am Eingang des Felsdefilés nach *Migri* . . . . . | 2 066 | 630 | 1 963 |
| *Migri* . . . . . . . . . . . . . . . | 2 196 | 669 | |
| *Araxes*, Eintritt in die Thalenge nach *Djulfa* | 2 417 | 736 | |
| *Araxes* bei der Quarantaine von *Scharur* . | 2 554 | 778 | |
| *Araxes* bei *Degmadanga*, 25 Werst N. von Scharûr . . . . . . . . . . . . | 2 642 | 805 | |
| *Araxes* bei *Amarat* . . . . . . . . . | 2 742 | 836 | |
| Dorf *Igdir* . . . . . . . . . . . . | 2 675 | 816 | |
| *Kulpi* (Bergverwaltungs-Gebäude) . . . | 3 588 | 1093 | 3 581 |
| *Araxes* bei *Hadjibairam* . . . . . . . | 2 924 | 891 | |
| *Aralich* am Fufse des Ararat . . . . . | 2 620 | 799 | 2 602 |
| Kloster *Etschmiadzin* . . . . . . . . | 2 852 | 870 | 2 837 |
| **II. Ararat-System.** | | | |
| Gipfel des grofsen *Ararat* . . . . . . | 16 939 | 5163 | 16 916 |
| Schneelinie an seiner NW.-Seite . ca. | 13 600 | 4150 | |
| Gipfel des kleinen *Ararat* . . . . . . | 12 876 | 3924 | 12 840 |
| Stadt *Maku* . . . . . . . . . . . . | 3 927 | 1197 | Persisches Gebiet |
| Höhe, dicht N. von *Maku* . . . . . . | 6 135 | 1870 | |
| Pafs *Gelendagh* zwischen *Maku* und *Bajazid* | 7 800 | 2377 | |
| *Bajazid*, obere Stadt . . . . . . . . | 6 610 | 2015 | Türkisches Gebiet |
| Hochebene von *Bajazid* (Wegkreuzung Diadin-Erivan und Bajazid-Arzab) . . | 5 059 | 1542 | |
| Pafs zwischen *Bajazid* und *Diadin* . . . | 6 755 | 2060 | |
| *Diadin* (2 Messungen bei den W. des Ortes in nahezu gleicher Höhe gelegenen Schwefelthermen) . . . . . . . . . . . . | 6 226<br>6 292 | 1898<br>1919 | |
| *Bazyrgian*, zwischen Bajazid und Maku . | 4 560 | 1390 | |
| Pafshöhe zwischen den Thälern von *Maku* und *Sanguimar* . . . . . . . . . . | 7 897 | 2407 | Persisches Gebiet |
| **Karakilissa*, Kloster des H. Thaddäus . | 5 998 | 1828 | |
| *Dorf *Kizildagh* zw. Maku und Scharur . | 3 360 | 1024 | *(Kiziltasch?)* |
| Dorf *Jöllajaldi* zw. Kizildagh und Scharur | 2 922 | 890 | *(Jelgaldy)* |
| Stelle des 1840 verschütteten Dorfes *Arguri* | 5 790 | 1766 | *(Achuri)* |
| Stelle des verschütteten Klosters *St. Jakob* | 7 675 | 2340 | |
| Unteres Ende des Gletschers darüber . . | 9 398 | 2864 | |
| Gipfel des Trachytkegels *Gorgan* an der NW.-Seite des *Ararat* mit der höchsten Baumvegetation auf dieser Seite . . . | 8 373 | 2552 | *(Korgan)* |

| | Russ.(engl.) Fufs | Meter | Varianten der Karten |
|---|---|---|---|
| III. Gebirgssystem des Alagöz. | | | |
| Kleinerer Gipfel des Alagöz . . . . . | 12 865 | 3920 | (höchster Gipfel 13 436) |
| Schlackenkegel *Kizil-Ziarat* an der W.-Seite der Alagöz-Gipfel . . . . . . . . . . | 10 878 | 3314 | |
| Kratersee *Karagöl.* SW. von den Alagöz-Gipfeln . . . . . . . . . . . . . . | 10 559 | 3218 | |
| Dorf *Archwäli* } am NW.-Fufs des Alagöz | 6 446 | 1964 | (*Arichweli*) |
| „ *Gözeldara* } am NW.-Fufs des Alagöz | 7 316 | 2230 | (*Güzeldara*) |
| „ *Golgetha* } am NW.-Fufs des Alagöz | 6 023 | 1836 | (*Golgat*) |
| Vulkankegel *Meschet-Golgetha* . . . . . | 8 133 | 2479 | 8 141 |
| Dorf *Kasafar*, Ausgang des *Dalytschai*-Thales am O.-Fufs des *Alagöz* . . . . | 6 410 | 1954 | (*Kazanfar*) |
| Ruinen der alten Stadt *Eschnak* . . . . | 4 626 | 1410 | (Berg *Eschnak* 4 287) |
| Ruinen der Stadt *Talyn* (daneben Reste alter Keltern, die obere Grenze des ehemaligen Weinbaues bezeichnend) . . . | 5 075 | 1546 | |
| Pafs über den westlichen Kamm von Pambak (20 Werst N. vom Alagöz-Gipfel) . . . | 7 770 | 2368 | |
| Dorf *Hammamly* im Pambak-Thale . . . | 5 048 | 1538 | 4 730 |
| Dorf *Bekänt* (14 Werst W. von Hammamly) | 5 525 | 1685 | 5 248 |
| *Alexandrapol*, mittlere Höhe . . . . . | 4 968 | 1514 | 5 079 |
| Vulkanisches Gebirge *Karnijarych*, N. von Eriwan zwischen den Flüssen *Abaran* und *Sanga* . . . . . . . . . . . | 8 495 | 2590 | |
| Dorf *Guewart*, auf dem Plateau SW. vom Karnyjarych . . . . . . . . . . . | 4 230 | 1289 | (*Jegwart*) |
| Dorf *Basch-Abaran* am NO.-Fufs des Alagöz | 6 023 | 1836 | |
| Altes Karwansarai auf der Pafshöhe zwischen *Basch-Abaran* und *Archwäli* . | 6 664 | 2031 | |
| Der kleine *Boguttü*, Trachytkegel bei *Mastera* am W.-Fufs des Alagöz . . . | 7 190 | 2191 | |
| Ruinen der Stadt *Ani* . . . . . . . . | 4 724 | 1439 | |
| IV. Vulkanisches Plateau Akmangan, N. von Eriwan. | | | |
| *Ak Dagh*, S. vom *Sewanga*-See (richtiger W. vom Südende des Sees) . . . . . | 11 704 | 3571 | (richtiger O—ONO) 11 711 |
| Ufer des *Sewanga*-Sees . . . . . . . | 6 219 | 1896 | 6 340 |
| Dorf *Gözeldara* (S. vom *Sewanga*-See) . . | 6 484 | 1976 | (*Güzeldara*) |
| Vulkankegel *Kjötan Dagh* („Pflugberg") 24 Werst NNO. von *Eriwan* . . . . . | 7 290 | 2222 | (*Ketan Dagh*) |
| Dorf *Randamal* am Einflufs der *Müskhana* in die *Sanga* . . . . . . . . . . . | 5 655 | 1724 | |

| | Russ.(engl.) Fuſs | Meter | Varianten der Karten |
|---|---|---|---|
| Stadt *Kawar* oder *Nowo Bajazid*, mittler Werth zweier Messungen . . . . . . | 6 373 | 1943 | |
| *Basaltkegel *Abulhassar* am S.-Ende des *Agmangan* . . . . . . . . . . . | 9 224 | 2811 | |
| *Kanly-Göl* („blutiger See“) auf dem *Agmangan* zwischen zwei Vulkankegeln . | 8 942 | 2726 | (namenloser See auf d. gr. Karte) |

## V. Verschiedene Orte des armenischen Hochlandes.

(Nordöstlich des Araxes, angrenzend an Gr. IV.)

| | Russ.(engl.) Fuſs | Meter | Varianten der Karten |
|---|---|---|---|
| Kloster *Daratschitschak*, NW. v. *Randamal* (mittlerer Werth zweier Messungen) . . | 6 160 | 1878 | |
| Baumgrenze oberhalb *Daratschitschak* . . | 7 640 | 2329 | |
| Trachytberg *Alibeli* oder *Synjerli Dagh* oberhalb *Daratschitschak* . . . . . . | 9 374 | 2857 | (*Zinzirli Dagh*) 9 291 |
| *Vulkankegel *Dalych-Tapa* im Gebirge *Daralagez*, 35 Werst S. v. Sewanga-See (wohl *Kapassy Dalik* d. groſsen, *Ketan Dagh* der reduc. Karte) | 8 647 | 2636 | |
| *Karasu*-Quellen mit dem *Alagöl* („bunten See“) am Trachytgipfel *Tik-Peleken*, SO. vom Sewanga-See . . . . . . . . . | 9 102 | 2775 | |
| *Ischichly-Dagh*, südöstlicher Vulkangipfel des Karabagh-Plateaus, 80 Werst SO. vom *Sewanga*-See . . . . . . . . . | 10 433 | 3180 | 10 648?*) |
| *Gyrüs* am SO.-Abhange des *Ischichly* . . | 4 206 | 1282 | *Girüsü* 4 265 |
| *Gipfel des Trachytgebirges *Karanly-Dagh* am SO.-Ende des Sewanga-Sees . . . | 11 348 | 3455 | 11 300?*) |

(Südlich des Araxes.)

| | Russ.(engl.) Fuſs | Meter | Varianten der Karten |
|---|---|---|---|
| W.-Rand des Trachytgebirges *Parly Dagh*, zwischen *Murad* und *Araxes* . . . . | 10 616 | 3235 | (*Perli* 10 650) |
| *Sinak*, auf dem vulkanischen Plateau am W.-Abhange des *Parly Dagh* . . . . | 8 248 | 2514 | |
| *Balyk-Göl* („Fisch-See“) S. vom *Parly Dagh* | 7 389 | 2252 | 7 340 |
| Warme Sauerquelle zwischen den Dörfern *Kizildagh* und *Jöllajaldi* im *Chanat Maku* | 2 735 | 834 | |

(Im oberen Kur-Gebiete, nördlich von Gr. III.)

| | Russ.(engl.) Fuſs | Meter | Varianten der Karten |
|---|---|---|---|
| *Chontschaly-Göl*, 56 Werst NW. von *Alexandrapol*, N.-Seite der *Kur-Araxes*-Wasserscheide . . . . . . . . . . . . . | 6 306 | 1923 | 6 313 |
| Dieselbe Wasserscheide an der Grenze der Kreise und der Straſse *Alexandrapol-Achalkalaki* . . . . . . . . . . . | 7 081 | 2158 | |

| | Russ.(engl.) Fufs | Meter | Varianten der Karten |
|---|---|---|---|
| *Achalkalaki*, Mitte der Stadt . . . . . . | 5 550 | 1692 | 5 545 |
| *Khertwis* im *Kur*-Thale . . . . . . . . | 3 626 | 1105 | 3 564 |
| Heifse Quellen bei *Aspinsi* am *Kur*, 15 Werst abwärts von *Khertwis* . . . . . . . | 3 395 | 1035 | |

*) Beim *Ischichly Dagh* scheint entweder hier oder in der Gen. St. Karte eine Namenverwechselung eingetreten zu sein, da die Karte jenem Berge die Ziffer 11 695, dagegen dem östlich benachbarten Berge *Katschal* die 10 648 beisetzt, welche der von Hrn. Abich für den *Ischichly* angegebenen Höhe besser zu entsprechen scheint. Einen Gebirgsnamen *Karanly Dagh* enthalten die topogr. Karten überhaupt nicht, dafür die Namen *Dschamindagh* und *Schahbulakh* mit der oben verglichenen Höhe von 11 300 Fufs, am oberen Ende des Thales von *Karanlug* (Karanly), welches sich gegen den südwestlichen Winkel des *Sewanga*-Sees öffnet, so dafs südöstlich im Original wohl ein Schreib- oder Druckfehler ist.

Mehreren von den in Gruppe IV und V genannten Berghöhen hat der Verf. spezielle, die Gestaltung einzelner vulkanischen Formen beschreibende Notizen beigefügt, z. B. die Plateauform des *Agmangan* und der centralen vom *Ischichly* überragten Plateaumasse von *Karabagh*, das dem Vesuv vergleichbare isolirte Heraustreten des Vulcans *Dalychtapa*, den Kratersee des Vulcans *Abulhassar*, die grofsen circusähnlichen Einsturzformen der Vulkane von *Tik-Peleken*, *Karanly* und *Parly* u. a. betreffend, Formen die sich in der Terrainzeichnung der russischen topographischen Karten durchaus nirgend wiedererkennen lassen, so dafs jene kurzen aber charakteristischen Angaben eine scharfe Kritik des rein schematischen Typus dieser, wie eigentlich aller russischen Terrainkarten abgeben, die (wie man nur zu oft durch Vergleichung authentischeren Materials sich überzeugt) fast nirgend auf gründlicher Aufnahme an Ort und Stelle beruhen, sondern aus unzureichenden Vorarbeiten nachträglich und grofsentheils phantastisch zusammengesetzt sind, wie sie denn z. B. an Stelle der oben bezeichneten ausgedehnten Plateaumassen überall gleichförmig auf den Wasserscheiden verlaufende Kettenbildungen zeigen. H. K.

---

## Literatur-Notizen.

E. G. Ravenstein. *A map of Eastern Equatorial Africa.* London, E. Stanford, 1882.

Von dieser, bereits seit einiger Zeit als in Vorbereitung befindlich angekündigten Karte sind zu Anfang Januar die ersten 8, und zwar die südlichsten, Sectionen ausgegeben worden. Die Karte umfafst ganz *Ostafrika* zwischen 10° n. Br. und 20° s. Br. und östlich von 25° östl. L. *Greenwich*, reicht also von der Mündung des *Sobat*, *Südabessinien* und dem *Cap Guardafui* im Norden bis zur *Zambeze*-Mündung im Süden und von *Njangwe* und dem Oberlaufe des *Congo* im Westen bis zum *Indischen Ocean* im Osten; sie ist in 25 Sectionen getheilt, wird unter der Auto-

rität der Royal Geographical Society veröffentlicht und kostet 25 sh. Eine Abhandlung über die benutzten Quellen wird eine willkommene Ergänzung zu der kartographischen Darstellung bilden, welche den Maſsstab von 1 : 1 000 000 hat. Durch Anwendung der Autographie wurde der verhältniſsmäſsig billige Preis ermöglicht; dabei sind die vorliegenden Blätter in Schrift und Situation durchweg klar und deutlich, wenn auch nicht sehr elegant. Das Terrain ist fast zu leicht behandelt. Daſs der wohlbekannte Bearbeiter mit Sorgfalt alles vorhandene Material benutzte, bedarf kaum der Hervorhebung. London ist aber auch nach unserer Ansicht für die Bearbeitung gerade dieses Theiles von *Afrika* der geeignetste Ort; denn auf dem in Rede stehenden Gebiete sind weitaus die meisten und bedeutendsten Reisenden Engländer gewesen, und wahrscheinlich befand sich in der Bibliothek der R. Geographical Society noch manches unpublicirte Detail, manche Skizze, die E. G. Ravenstein verwenden konnte. Was Portugiesen (im Süden des Gebietes), Franzosen (im Norden), von den Belgiern oder Italienern und anderen zu schweigen, gegen Livingstone, Burton, Speke, Grant, Cameron, Stewart, Hore, Baines u. a. m. geleistet haben, ist verschwindend, während Deutschland immerhin durch Roscher, Mauch, Mohr, von der Decken und seine Begleiter, Dennhardt, Schweinfurth, auch Junker und die Missionare Erhard, Krapf und Rebmann würdig vertreten ist und von seiner unlängst begründeten ostafrikanischen Station das Beste erhofft. Doch arbeiteten fast alle diese Männer im Norden, im Süden oder in der Nähe der Küste, also an der Peripherie der Karte, während die hervorstechendsten Züge im ganzen Inneren des Gebietes, die groſsen Seen und die mächtigen Flüsse, durch englische Forscher uns bekannt wurden.

Wir denken bei Vollendung des Kartenwerkes auf dasselbe zurückzukommen. R. K.

---

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

### Bildung neuer geographischer Gesellschaften.

Wiederum sind zwei Mittelpunkte für die Verbreitung geographischen Interesses in Deutschland geschaffen worden. Am 10. Januar constituirte sich die **geographische Gesellschaft in Jena (für Thüringen)** unter dem Vorsitze des Geh. Hofraths Dr. E. E. Schmid, Prof. der Mineralogie und Geologie (Stellvertreter desselben: H. Brückner, Oberlandesgerichtsrath; erster Schriftführer: Dr. D. Schaefer, Prof. der Geschichte; zweiter

Schriftführer: Dr. Fr. Regel, Lehrer der Geographie und Naturwissenschaften; Rechnungsführer: G. Fischer, Verlagsbuchhändler). Dieselbe beabsichtigt vierteljährlich Mittheilungen zu veröffentlichen, welche besonders auch die geographischen und ethnographischen Forschungen der Missionare aller Nationen zur Kenntnifs bringen sollen und von G. Kurze, Pfarrer in Schloeben bei Jena redigirt sein werden.

Am 20. Januar trat ferner zu Königsberg i. Pr. die **„Königsberger geographische Gesellschaft“** mit der respectablen Zahl von 200 Mitgliedern in's Leben. Der Vorstand derselben ist folgendermafsen zusammengesetzt: Prof. Dr. Zöppritz, Vorsitzender; Prof. Dr. Hirschfeld, Stellvertreter des Vorsitzenden; Gymnasialprofessor Dr. Ellendt, Schriftführer; Dr. Lullies, stellvertretender Schriftführer; Kaufmann W. Japha, Kassenführer.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 11. Januar. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. — Dr. Afsmann, Vorsteher der Magdeburger Wetterwarte, berichtet über die Thätigkeit des seit April 1881 bestehenden Wettervereins der Provinz Sachsen nebst benachbarter kleinerer Staatsgebiete. Auf den ungefähr 800 Quadratmeilen des Vereinsgebiets bestehen zur Zeit 181 Stationen zu mehr oder weniger vollständiger Wetterbeobachtung; unter den seit Bestehen des Vereins von der Magdeburger Wetterwarte einzeln ausgegebenen 25 000 Wetterprognosen waren je nach den verschiedenen Monaten zwischen 71 und über 83 Treffer. Die tiefsten und höchsten Bodenoberflächen-Temperaturen fallen nicht auf die sandigen, sondern auf die dunkelfarbigen Landstriche, namentlich die thonigen der Goldnen Aue und die moorigen der Altmark (Drömling); auf letzteren stieg das Maximum-Thermometer im Juli 1881 bis 61,9° C. Wichtig auch für die Theorie erscheint der schon jetzt festgestellte Einflufs secundärer Luftdruckminima auf Regen und Gewitter, wie sie besonders am Fufs des Thüringer Waldes entlang zu gehen pflegen. —

Dr. Schwalbe trägt vor über seine Reisen in Central-Amerika, besonders in Costa Rica. Er constatirt den bestrittenen Endemismus des gelben Fiebers in Panama und sagt eine gewaltige Sterblichkeit der Arbeiter am dortigen interoceanischen Canalbau voraus, da beim Aufgraben der Erde sich das Malariagift stets am gefährlichsten zeige. Er schildert sodann unter Verweisung auf das demnächst aus v. Seebach's Nachlafs erscheinende Werk die vielversprechende Natur Costa Ricas, namentlich die höchst gesunde, durch grofse Heilkraft für Lungenleiden ausgezeichnete innere Hochfläche, aber auch die noch so geringe Cultur des schwach bewohnten Landes. Die Hauptstadt San José, in den landläufigen Handbüchern auf 25 000 Einwohner angeben, wies bei einer wirklichen Zählung deren nur 9000 auf Der Ausbau der kühn geplanten Eisenbahn von Meer zu mehr ist bis jetzt nur stockend und unvollständig bewerkstelligt worden und hat dabei den Staat in ganz unverhältnifsmäfsige Schuldenlast gestürzt; die Kaffeesäcke fahren noch auf Ochsenkarren

aus dem Innern nach der Küste. Vor Auswanderung nach Costa Rica ist vorläufig deshalb zu warnen, weil weder Kataster noch Grundbuch dort existirt, Landerwerb also sehr illusorisch werden kann.

**Verein für Erdkunde in Dresden.** — Monatsversammlung am 2. December 1881. Vorsitzender Prof. Dr Ruge. — General von Schubert hält einen militärisch-geographischen Vortrag über Suwarow's Zug über die Alpen i. J. 1799 auf Grund der Studien, die er in den beiden letzten Jahren über das in Frage kommende Terrain an Ort und Stelle gemacht hat. Derselbe schildert die Kämpfe mit den Feinden und den widrigen Naturverhältnissen, die der russische Feldherr bei der Ueberschreitung des *Gotthard*, bei dem Uebergange aus dem *Schächen*- in's *Muotta*-Thal u. s. w. zu bestehen hatte und bei denen er seinen Truppen fast übermenschliche Anstrengungen zumuthen mufste. — Aufserordentliche Sitzung am 5. December. Vorsitzender Prof. Dr. Ruge. — Henry W. Klutschak aus Wien hält einen Vortrag über die Unternehmung des Lieutenant Schwatka zur Aufsuchung der Ueberreste der Franklin'schen Expedition. Der Vortragende, der Lieutenant Schwatka begleitete, bespricht zunächst die früheren zu gleichem Zwecke ausgeführten Untersuchungen, schildert dann, wie es Schwatka und den Seinen gelang, alle Gefahren der polaren Winterreise zu überwinden, indem sie sich der Lebensweise der Eskimos anbequemten, und verbreitet sich schliefslich über Lebensweise, Sitten und Sprache der Letzteren. Nach dem Zustande und der Vertheilung der Gräber auf *King William's* Land ist zu vermuthen, dafs Franklin's Leute dasselbe von Nordwest nach Südost durchzogen, um das Festland zu erreichen, aber ohne geeignete Kleidung etc. den Unbilden des Klima's erlagen. — Sitzung am 9. December. Vorsitzender Dr. G. Leipoldt. — Lieutenant von Schubert schildert seine Reise in Dalmatien im Herbst 1881 und hebt dabei besonders die Vegetation und die eigenthümlichen Flufsverhältnisse, sowie die Städte *Zara* und *Spalato* hervor. — Sitzung am 16. December (Vorsitzender Dr. Schunke) und am 30. December (Vorsitzender Docent H. Krone). — Handelsschulehrer H. Gebauer spricht über die deutsche Kolonisationsfrage. Er legt zunächst den Gedankengang dar, welcher zur Forderung der Erwerbung von politisch mit dem deutschen Reiche verbundenen Kolonien geführt hat. Der Ausgangspunkt ist stets die behauptete Uebervölkerung. Von dieser kann aber noch nicht die Rede sein, und dieselbe ist auch nicht sobald zu befürchten. Was man vielfach dafür eingesehen hat, ist eine vorübergehende Erscheinung. Es läfst sich zwar nicht leugnen, dafs es besser wäre, wenn unsere starke Auswanderung in eigene Kolonien gelenkt werden könnte; aber auch in solchen ohne politischen Verband mit dem Reiche kann der nationale und wirthschaftliche Zusammenhang mit der Heimath aufrecht erhalten werden. Relativ ist übrigens die deutsche Auswanderung nicht stärker als die aus den übrigen germanischen Ländern. Auch der durch sie herbeigeführte Verlust an Arbeits-

kräften und Kapital wird gewöhnlich übertrieben. Was die Vortheile von Kolonien betrifft, so zeigen handelsstatistische Vergleiche zwar das ungeheure Uebergewicht England's im Welthandel, aber ein Vergleich der übrigen Länder an der atlantischen Seite Europa's fällt in vielen Fällen für Staaten ohne Kolonien fast günstiger aus. Für deutsche Ackerbau-Kolonien (in politischem Zusammenhange mit dem Reich) ist in den tropischen und subtropischen Gegenden, wo sie allein angelegt werden könnten, kein Raum mehr; für eine Handelskolonie bietet nur das äquatoriale Afrika Platz, doch ist hier für die nächste Zukunft noch nicht an die Ausführung grofsartiger Pläne zu denken. Derartige Gebiete kann ein Staat vortheilhaft nur dann mit Beschlag belegen, wenn sein Handel daselbst schon festen Fufs gefafst hat. Die ganze politische Lage weist aber gegenwärtig dem deutschen Reiche als Hauptaufgabe seine Consolidirung im Innern und die Festigung seiner vortheilhaften Stellung nach aufsen zu; eine extensive Politik könnte ihm vorläufig leicht gefährlich werden. Seine inneren Hilfsquellen sind noch grofser Entwicklung fähig; widmet es sich dieser, so wird es mit um so gröfserer Sicherheit an die Erreichung kolonialer Ziele gehen können, wenn sich Zeit und Gelegenheit dazu bieten sollte, und sich auch dann in günstiger Lage befinden, wenn etwa bei weiterer Entwicklung der Weltwirthschaft Kolonien im heutigen Sinne überflüssig würden.

**Geographische Gesellschaft in Paris.** — Sitzung am 6. Januar 1882. Vorsitzender: Herr Daubré, Vice-Präsident. — Herr von Ujfalvy hat eine Routenkarte seiner Reise in *Kaschmir* eingeschickt. — Es wird ein Werk über die Missionen in *Paraguay* vom Abbé J. Pierre Gay in *Urugnayana* (*Brasilien*) vorgelegt, der auch eine Grammatik der *Guarani*-Sprache verfafst hat. — Herr Hugo legt einige Bemerkungen über die chaldäischen Alterthümer Herrn de Sarzec's vom künstlerischen Standpunkt vor. Die Funde des Herrn de Sarzec, französischen Consuls in *Bassora*, entstammen dem Orte *Tello*, vier Tagereisen von *Bassora*, werden von dem Gelehrten für fast ebenso wichtig als diejenigen von *Chorsabad* und *Ninive* gehalten und sind für das Louvre-Museum bestimmt. Herr de Sarzec bereitet einen ausführlichen Bericht über seine Forschungen vor. — Es werden einige briefliche Nachrichten der Herren Geffroy, Missionar in *Annam*, und Vialleton, Missionar unter den *Banaren*, verlesen. — Die Herren Capus und Bonvalot, mit einer wissenschaftlichen Mission in *Central-Asien* betraut, haben aus *Bochara* unter dem 28. October 1881 einen summarischen Bericht über ihre Reise in *Turkestan* eingeschickt. — Der holländische Reisende Schuver macht brieflich Mittheilungen aus *Fadassi* unter dem 10. September 1881 über seine Reise zwischen *Chartum* und den unbekannten Gegenden südlich von *Fadassi*. — Herr Mizon berichtet aus der französischen Station am oberen *Ogowe* unter dem 29. September 1881, dafs Herr de Brazza eine dritte Station unter

dem Namen „*Poste de l'Alima*“ am Ufer dieses Flusses dort gegründet habe, von wo eine Dampfschaluppe in Gebrauch genommen werden soll. — Herr Militon Gonzales hat ein Exemplar seiner Karte der argentinischen Provinz *Entre Rios*, an der er fünf Jahre gearbeitet hat und die auf seine Kosten veröffentlicht worden ist, eingeschickt. — Herr Rabot erläutert die Eisverhältnisse im nördlichen *Eismeere* während des Sommers 1881 nach den Berichten norwegischer Capitäne. Seit Menschengedenken hat sich das Eis der norwegischen Küste nicht soweit genähert, während weiter nördlich im Gegentheil das Meer gegen Ende des Sommers aufsergewöhnlich frei wurde. — Herr Raffray, der drei Jahre lang als französischer Vice-Consul in *Massaua* gelebt, werthvolle entomologische Sammlungen gemacht und bei Gelegenheit einer Reise zum Kaiser von *Abessinien* eine noch unbekannte Gegend dieses Landes besucht hat, ist in der Sitzung gegenwärtig und wird vom Vorsitzenden mit warmen Worten der Anerkennung begrüfst. Derselbe macht dann eine kurze Mittheilung über seine sechsmonatliche Reise im Osten von *Abessinien*, die ihn zu dem Galla-Stamme der *Raja* und zu den Bergen von *Kebul* (2000—2200 m) führte, deren Abflüsse dem See *Aussa* angehören. Von dort wendete er sich nach Westen, passirte das Quellgebiet des *Takaze* und der *Golima*, überschritt den *Abuna Jusef* (ca. 4300 m) und besuchte die monolithischen Kirchen von *Lalibala*. — Hierauf hält Herr Gorceix, Direktor der Bergakademie von *Uro Preto*, einen Vortrag über das Klima des centralen Theils der brasilianischen Provinz *Minas Geraes*, wo er vier Jahre hindurch meteorologische Beobachtungen machte. — Zum Schlufs berichtet Herr Revoil, der im Auftrage des französischen Unterrichts-Ministeriums bereits in den Jahren 1878 und 1879 die *Somali*-Küste besucht hat, über eine dritte Forschungsreise dorthin, mit der er im Jahre 1880 betraut wurde. —

(Abgeschlossen am 26. Januar 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: **Dr. G. Nachtigal.**

Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **Kerskes & Hohmann** in Berlin.

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 2.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, SW. Friedrichstrasse 191.

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 4. Februar 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

Der Vorsitzende gedenkt zunächst des Verlustes, welchen die geographische Wissenschaft in der Person des ausgezeichneten Forschungsreisenden Hermann von Schlagintweit-Sakünlünski erlitten hat, der in seinem 56. Lebensjahre zu München verstorben ist. Er war der älteste der drei Brüder, welche sich um die Erforschung Indiens und Hochasiens so grofse Verdienste erworben haben, und ist besonders durch seine Forschungen in *Sikkim* und *Assam* und seine Uebersteigung des *Karakorum* und des *Kuenlün*, welch' letztere er im Verein mit seinem Bruder Robert in der Mitte der fünfziger Jahre ausführte, bekannt und berühmt geworden. Noch gegen Ende des verflossenen Jahres hat der Verstorbene bekanntlich Berlin besucht, um einen vom hiesigen königlichen Museum erworbenen Theil seiner ethnologischen Sammlungen selbst zu übergeben, und unsere Gesellschaft hatte damals die Freude, ihn in ihrer November-Sitzung begrüfsen zu können. — Sodann ist die Nachricht vom Tode Carlo Piaggia's aus *Lucca* eingegangen, der sich während eines dreifsigjährigen Aufenthaltes in Afrika trotz seiner unzulänglichen Vorbildung nicht unbeträchtliche Verdienste um die Wissenschaft erworben hat. Derselbe war der Vorläufer Schweinfurth's in den *Njamnjam*-Ländern und hat unsere Kenntnifs dieser und der ganzen Gegend des weifsen *Nil* durch werthvolle Sammlungen gefördert. Er war im Begriff, sich zu dem holländischen Reisenden Schuver nach *Fadassi* zu begeben, um den-

selben auf seiner geplanten grofsen Reise zu begleiten, als ihn der Tod ereilte.

Herr Nachtigal theilt mit, dafs der Executiv-Ausschufs der deutschen Polar-Commission vom 31. Januar bis 3. Februar in Hamburg getagt hat. Die Vorbereitungen für die Aussendung der Expeditionen zur Etablirung von zwei Stationen — im arktischen Meer und auf Süd-*Georgien* — sind soweit gediehen, dafs mit Zuversicht darauf gerechnet werden kann, dafs beide zur vereinbarten Zeit in die internationale Arbeit eintreten werden. Für die Südstation liegen die Verhältnisse günstiger, da die Expedition von *Montevideo* durch ein Schiff der Kaiserlichen Marine abgeholt und an ihren Bestimmungsort gebracht werden wird. Für die arktische Expedition sind gröfsere Schwierigkeiten zu überwinden. Von dem eigentlichen Ziele unserer Wünsche im nördlichen Eismeer, Ost-*Grönland,* hat bei dem Mangel eines eigenen Schiffes und der Schwierigkeit, ein solches zu chartern, Abstand genommen werden müssen. In zweiter Linie waren die Gegend von *Cumberland Sound* und *Upernivik* an der Westküste von *Grönland* in Betracht gezogen worden. Da die Verbindungen mit der ersteren seltener, schwieriger und kostspieliger sind, so spricht die Wahrscheinlichkeit für die Wahl von West-*Grönland,* das in der günstigen Jahreszeit mit Sicherheit erreicht werden kann, und mit der wenigstens einmal im Jahre eine regelmäfsige Verbindung von Dänemark aus stattfindet. Doch stehen die Antworten der schottischen Walfischfahrer über die Aussichten, nach *Cumberland Sound* gelangen zu können, noch aus. Indessen sind die wissenschaftlichen Instrumente in der Anfertigung begriffen und werden rechtzeitig fertig gestellt werden; auch die Verproviantirung und die Anfertigung der Stationshäuser konnte in Angriff genommen werden. Die Leiter und ihre Stellvertreter sind für beide Stationen ernannt und die Assistenten in Aussicht genommen worden.

Während der Executiv-Ausschufs der deutschen Polar-Commission in Hamburg versammelt war, hielt die dortige geographische Gesellschaft eine Sitzung ab, in der Prof. Neumayer einige kürzlich eingegangene Nachrichten über die Leichhardt-Funde mittheilte. Danach hat der glückliche Finder Skuthorpe mit der Vorlegung der Tagebücher Leichhardt's und Clafsen's und des sonstigen Eigenthums derselben so lange gezögert, weil er — ein Pferdezüchter — seine Heerde verloren hatte und zur Auffindung derselben eine erhebliche Zeit verwenden mufste. Zur Sicherstellung der Funde während dieser Zeit hatte er dieselben auf's Neue vergraben und kam durch die lange Zeit des Schweigens in den Verdacht der Unglaubwürdigkeit. Jetzt

soll die Auslieferung der Tagebücher u. s. w. an die Regierung gegen 6000 £ stattgefunden haben. Der unglückliche Gefährte Leichhardt's, Clafsen aus Hamburg, ein Seemann, der zuletzt als Capitain eine englische Bark geführt hatte, hat wahrscheinlich seit 1849, in welchem Jahre Leichhardt schon gestorben zu sein scheint, allein unter den Eingeborenen *Australiens* gelebt und zwar nicht bis zum Jahre 1875, sondern sogar bis 1877.

Der Vorsitzende theilte hierauf einige, das Schicksal des noch vermifsten Theils der *Jeannette*-Mannschaft betreffende Angaben der Tagespresse mit, welche zum Theil bereits als irrthümlich erkannt, zum Theil durch neuere Nachrichten überholt worden sind. (Siehe pag. 105.)

Unter den für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Geschenken erwähnt der Vorsitzende besonders eine Reihe von Büchern, welche wir der chilenischen Regierung verdanken, und welche theils auf den letzten Krieg und die Grenzen zwischen *Chile* und *Argentinien* Bezug haben, theils in hydrographischen und meteorologischen Jahresberichten, in Berichten aus den verschiedenen Ministerien, Annalen der chilenischen Universität u. s. w. bestehen.

Nachdem der Vorsitzende sodann seinem Bedauern, dafs der erste Schriftführer, Herr von Boguslawski, in Folge der auf ihm ruhenden grofsen Arbeitslast sich genöthigt gesehen hat, die so lange und vortrefflich geführte Redaction der Verhandlungen niederzulegen, Ausdruck verliehen und demselben den Dank der Gesellschaft ausgesprochen hat, begrüfst er mit warmen Worten der Anerkennung den nach dreijährigen Reisen im südäquatorialen West-*Afrika* kürzlich zurückgekehrten Dr. Max Buchner, dem wir, wenn derselbe auch nicht vermocht hat, seine grofsartigen Pläne zu verwirklichen und uns ganz unbekannte Gegenden zu erschliefsen, doch die wissenschaftliche Festlegung der wichtigsten Punkte von *Angola* bis zur Hauptstadt des Muata Jamvo und die Klärung dieses, vorzüglich durch deutsche Forschungsreisende (Pogge, Schütt) erschlossenen Gebietes verdanken. Dr. Buchner erstattet darauf Bericht über seine Reisen und die wissenschaftlichen Ergebnisse derselben. (Siehe pag. 77.)

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 4. Februar 1881:

A. Als ansäfsige Ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. med. F. Bachmann,
Herr Bendemann, Corvetten-Capitain,
Herr G. Fatken, Landgerichtsrath,
Herr Francke, Amtsrichter,
Herr Hausmann, Kammergerichts-Referendar,
Herr B. Keuthe, Kaufmann,
Herr C. Kramme, Fabrikbesitzer,
Herr Dr. med. Herm. Krause, pract. Arzt,
Herr Louis Kurtze, Rentier,
Herr Dr. Franz Oppenheim,
Herr Plüddemann, Corvetten-Capitain,
Herr O. Reincke, Landgerichts-Director,
Herr Herm. Stahlschmidt, Kaufmann,
Herr Dr. jur. H. v. Tiele-Winckler.

B. Als Auswärtige Ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. Fr. Ratzel, Professor in München,
Herr Moritz Seligmann, Banquier in Cöln a. Rh.,
Herr Dr. phil. Fr. Wilms in Münster i. W.

---

# Vorträge.

Herr Max Buchner:

Hochansehnliche Versammlung!

Als ich vor nunmehr 3¼ Jahren die Ehre hatte, im Auftrage der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland nach Südwestafrika geschickt zu werden, lautete meine Instruktion dahin, von *Malange*, dem östlichsten Hauptpunkte der Provinz *Angola*, aus über *Kimbundu* nach *Mussumba* zu gehen und von dort aus nordwärts die noch unbekannten Gebiete des südlichen *Kongo*beckens anzustreben.

Ich schiffte mich am 5. November 1878 zu *Lissabon* ein, kam am 5. Dezember in *Loanda* an und fuhr etwa 10 Tage später mit dem *Koansa*dampfer nach *Dondo* hinauf. Nicht weniger als 6 Wochen mufste ich hier, in dem schrecklich schwülen Fiebernest, auf Träger warten, und nicht eher als am 30. Januar 1879 erreichte ich glücklich *Malange*, meine erste Etappe.

Ich übergehe diesen mehr als 500 km betragenden Anfang meiner Reise, sowohl weil von Vorgängern die betreffende Strecke schon genugsam besprochen ist, als auch deshalb, weil erst von Malange ab das eigentliche wilde Innere Afrika's beginnt.

Es ist ein nicht zu unterschätzender Vortheil und das grofse Verdienst der vielfach mit Unrecht geschmähten Portugiesen, dafs man in ihrer Provinz *Angola* mehr als 500 km weit von der Küste entfernt noch immer der Hauptattribute europäischen Komforts und des Schutzes europäischer Gesetze geniefst, was sonst nirgends mehr in Westafrika — und in Ostafrika nur im Bereiche von Egypten — der Fall ist. Leider scheint gegenwärtig in Folge der ungünstigen Handelsverhältnisse, in Folge der Abschaffung der Sklaverei und der Entwerthung des Wachses, diese starke Ausdehnung der portugiesischen Herrschaft in Frage gestellt. Als Livingstone 1854 auf seiner ersten grofsen Reise den *Koango* passirte, hatte er bereits an dessen linkem Ufer das Glück, auf portugiesischem Boden und vor den Nöthen des Innern geborgen zu sein. Heute, 28 Jahre später, liegt diese angenehme Grenze der Barbarei ungefähr 10 Tagemärsche weiter nach Westen, und abermals 28 Jahre später wird sie vielleicht noch weiter zurückgewichen sein. Denn das Land *Kassanshe* ging 1862 durch Rebellion verloren, es zurückzuerobern

verlohnt nicht die Mühe, und ich glaube, dafs sich bald auch die Werthlosigkeit der gegenwärtig innersten Grenzdistrikte Angola's herausstellen wird. Die einzige Produktion der dortigen Europäer, die Zuckerrohrkultur, ausschliefslich zum Zweck der Destillation von Negerrum, ist nicht bedeutend genug, und der Hauptlebensnerv Innerafrika's, der eingeborene Handel, hat seit ungefähr einem Jahrzehnt die entschiedene Tendenz, den weifsen Kaufmann nach der Küste zurückzudrängen. Der schwarze Händler, der zugleich sein eigener Träger ist, läuft mit seinem Kautschuck, den er bereits weit aus *Tupende*land herbeigeschleppt hat, ganz gerne noch bis Dondo und selbst bis Loanda, falls er dort eine Peça (ein Stück Zeug) mehr einlösen kann als in Malange. Der Europäer aber, zu zart konstruirt, um seine Waare selber zu transportiren, mufs für jeden Träger mehr als zwei Peças Lohn bezahlen. Die Aufhebung der Sklaverei hat hierin eine freie Konkurrenz der beiden Rassen eröffnet, bei welcher die weifse zweifellos unterliegen mufste.

So wie die Verhältnisse im Augenblick noch sind, ist Malange der wichtigste Punkt für Expeditionen, welche den alten Handelsweg zum Muata Yamvo einschlagen wollen. Denn nur in Malange finden sich Träger, die gewohnt und bereit sind, bis nach Mussumba zu gehen.

Ungünstige Umstände, auf die ich nicht näher mich einlassen kann, hielten mich fast 6 Monate in Malange auf. Saturnino, welcher meines Vorgängers Pogge Reise nach Mussumba organisirt hatte, fehlte, niemand war da, der etwas Stichhaltiges von dem Innern wufste, als Dolmetscher und Führer mufste ich die ersten besten schwarzen Subjekte nehmen, die sich im weiteren Verlaufe als gänzlich unbrauchbar und als diebische Schufte erwiesen.

In den letzten Tagen des Juli brach ich endlich auf, zunächst bis *Kimbundu.*

Die Entfernung von *Malange* bis dorthin beträgt gleichfalls ungefähr 500 km, und ebenso die Entfernung von *Kimbundu* bis *Mussumba*, so dafs meine ganze Ausreise von 1500 km Länge in drei gleiche Drittel, *Loanda - Malange*, *Malange - Kimbundu*, *Kimbundu - Mussumba*, zerlegt werden kann. Meine Karawane zählte einige 160 Köpfe, von denen 120 als Diener, Träger und Unterbefehlshaber zu mir gehörten, während die 40 übrigen sich als selbständige Kaufleute anschlossen, um unter meinem Schutz ihrem eigenen Handel nachzugehen.

Ich passirte auf demselben Wege wie Pogge und Lux, Schütt und Gierow die Stämme der *Songo*, der *Minungo* und der mehr westlichen *Kioko.* Erst kurz vor Kimbundu schlug ich einen neuen Weg ein, den über *Moansansa* oder *Kabango* in nordöstlicher Richtung, welchen Punkt bereits Livingstone in nordwestlicher Richtung gekreuzt hatte.

Bis Kimbundu stiefs ich auf keine erheblichen Hindernisse. Die einzigen Schwierigkeiten, die ich zu überwinden hatte, resultirten aus Mangel an Erfahrung. Ich kannte noch nicht meine Leute und diese kannten mich noch nicht. Sie versuchten wiederholt zu rebelliren und

neue Bezahlung zu erpressen, so dafs mir gar manches Mal meine ganze Expedition verloren schien. Jetzt allerdings, nachdem ich drei Jahre unter den Schwarzen gelebt, weifs ich, dafs ihr heftiges Schreien und Lärmen lange nicht so gefährlich ist als es klingt.

Ein etwas bedenklicheres Hindernifs bereitete mir kurz vor Moansansa der Mona Kissenge, jener durch Kühnheit und Räuberei berühmte *Kioko*-fürst, welcher die am *Luatschimm* und *Tschikapa* wohnenden Stämme beherrscht. Schon ehe ich den Luatschimm überschritt, hatte er, ohne dafs mein Dolmetscher mir etwas davon sagte, Boten geschickt, ich solle nicht zu Muatyamvo, sondern zu ihm gehen, denn auch er sei ein grofser König, der Sklaven und Elfenbein zu verkaufen habe. Dafs nämlich ein Weifser zu anderen Zwecken als zu dem des Handels und zwar hauptsächlich in diesen beiden werthvollsten Artikeln reisen könne, ist den Eingeborenen absolut unbegreiflich, und nichts ist im Stande, ihnen eine andere Auffassung beizubringen. Die Starrköpfigkeit des binnenafrikanischen Negers spottet jeglicher Argumente. Da ich seiner Einladung natürlich nicht Folge leistete, weil sonst höchst wahrscheinlich meine Reise schon hier zu Ende gewesen wäre, so rief er einen Krieg zusammen, das heifst etwa 300 theils mit Feuergewehren, theils mit Pfeilen und Bogen bewaffnete Kioko, welche, auf's Fürchterlichste mit rother und weifser Farbe bemalt und auf's Bizarrste mit Federn und Amuletten geschmückt, von allen Seiten herbeigezogen kamen und einen Wald besetzten, an dessen Rande wir lagerten, um von dort aus tanzend und schreiend drohende Demonstrationen gegen uns zu machen. Das dauerte ungefähr zwei Tage. Wir verschanzten uns und machten gleichfalls kriegerische Demonstrationen. Auch meine Leute bemalten sich roth und weifs und steckten sich die Federn geschlachteter Hühner herausfordernd in die Haare. Sie bewiesen damals einen Heldenmuth, der später niemals wieder zum Vorschein kam. Denn erstens hatten wir ungefähr 50 Gewehre und eine Menge Pulver und zweitens sehnten sie sich ja alle nach Mussumba, dem Eldorado der Ambakisten, dem grofsen Markt des Muatyamvo, wo man für 8 Ellen bereits eine hübsche Sklavin kaufen kann. Wer weifs, wie lange dieser Zustand gegenseitiger Einschüchterungsversuche (was man in Afrika Krieg nennt und ebenso ungefährlich als entsetzlich anzusehen und anzuhören ist) gedauert hätte, wenn ich nicht am Abend des zweiten Tages selber in den Wald hinüber gegangen wäre, um mit meinen eigenen wunderbaren Schiefswaffen zu prahlen, was sofort die Folge hatte, dafs der Mona Kissenge, ein prachtvoller Wilder, aus der tobenden Menge hervortauchte, und mir seine Hand entgegenstreckte: „Separiami, Separiami!“ (mein Freund, mein Freund). So endete dieser unblutige Krieg. Wir übten nun süfse Freundschaft, tauschten Besuche und Geschenke aus und tranken Honigbier zusammen.

Wenige Tage darauf war ich in *Moansansa* oder *Kabango* und am 10. Dezember hielt ich meinen Einzug in *Mussumba*.

Ich war beinahe $4^1/_2$ Monate auf der Reise gewesen, also etwa

140 Tage, von denen aber nur die Hälfte wirkliche Marschtage waren, um die 1000 km von Malange bis Mussumba zurückzulegen, woraus sich ergiebt, dafs wir nur Märsche von 15 km im Mittel machten. Erkrankungen meiner Leute und meiner selbst, Rebellionen der Träger, Streitigkeiten mit den Eingeborenen, die Regen, und namentlich das Passiren der Flüsse hatten eine Menge Aufenthalt verursacht. Von den 11 bedeutenderen Flüssen wurden fünf, nämlich *Luatschimm*, *Tschihumbo*, *Luembe*, *Kassai* und *Lulua* in den elenden Kähnen der Eingeborenen passirt, was immer ein paar Tage kostete; über drei, nämlich *Koango*, *Kukumbi*, und *Luia* mufsten wir erst Brücken rohester Konstruktion herstellen, die drei übrigen, *Kuillu*, *Tschikapa* und *Luisa* konnten wir durchwaten.

*Mussumba oa Muatyamvo*, die Hauptstadt des *Lunda*-Reiches, welche hochgeschätzt etwa 2000 Einwohner zählen mag, besteht aus mehreren Gruppen von Dörfern und Gehöften, welche in weitem Umkreis über die Hänge eines anmuthigen grünen Thales gestreut sind. Den Mittelpunkt bildet auf einem Hügelvorsprung die Residenz des Königs, die »Kipanga«, ein grofses umzäuntes Viereck mit Baumalleen, aus dessen Mitte das unförmlich grofse, kegelförmige Strohdach des Audienzpalastes, der architektonische Stolz Mussumbas, hervorragt.

Dort in der Kipanga, auf dem weiten Festplatz, wurde ich gleich am ersten Tage nach meiner Ankunft in feierlicher Audienz empfangen.

Doch ehe ich weiter erzähle, mögen einige vorstellende Worte über Muatyamvo selbst gestattet sein. Man kann ihm ohne Uebertreibung den Titel eines Königs, mit dem an der Küste so viel Mifsbrauch getrieben wird, zugestehen. Denn sein Reich, für Afrika immerhin sehr wohl organisirt, hat eine Ausdehnung ebenso grofs wie Deutschland, allerdings mit einer Bevölkerung, die kaum mehr als zwei Millionen betragen dürfte. Das Berühmteste an Muatyamvo war bisher sein Ruf der Habsucht und Grausamkeit. Sowohl die Portugiesen als auch Livingstone und Cameron haben in diesem Sinne vom Hörensagen berichtet.

Ich bin nun im Stande, auf Grund eines sechsmonatlichen Aufenthaltes an seinem Hofe zu erklären, dafs zwar die Habsucht bei ihm in einem unangenehm hohen Grad ausgebildet ist, dafs dagegen die Grausamkeit sich innerhalb sehr mäfsiger Grenzen bewegt. Ich kann hierüber gar nichts sonderlich Sensationelles mittheilen. Ich habe in Mussumba niemals abgeschnittene Nasen oder Ohren gesehen, und während der 6 Monate wurden nicht mehr als drei Personen hingerichtet, zwei Männer wegen böser Zauberei und eine der Frauen des Königs wegen Ehebruchs. Und dabei gilt noch dieser gegenwärtige Muatyamvo Shanama, wie er gewöhnlich genannt wird oder »Naoësh a Gatt«, wie er selbst genannt sein möchte, der 14. seiner Dynastie, für besonders gefährlich. Auch würde er wohl ganz gerne mehr Menschen, die ihm mifsliebig sind, tödten, wenn nicht seinen Neigungen zwei hemmende Faktoren entgegenständen, die öffentliche Meinung und eine eigenthümliche gynokratische Institution, die Lukokessa. Die öffentliche Meinung ist auch

für diesen Negerdespoten eine nicht zu verachtende Macht. Die Lukokessa aber ist eine Königin, frei und unabhängig neben dem König herrschend, nicht dessen Gattin. Auch sie hat ihre Unterhäuptlinge ebenso wie Muatyamvo; dieses Dorf z. B. gehört Muatyamvo, jenes gehört der Lukokessa. Die Lukokessa hat in allen Regierungsangelegenheiten mitzureden und kann gegen jede Hinrichtungsabsicht Muatyamvo's Einsprache erheben, allerdings nicht immer mit Erfolg. In solchen Einsprachen ist indeſs stets das Hauptargument blos die Armuth an Menschenmaterial im *Lunda*reiche, dem der Eigennutz verbietet, allzu verschwenderisch damit umzugehen, nicht etwa edlere Regungen wie Groſsmuth oder Gerechtigkeit.

Gestatten Sie mir nun, daſs ich Ihnen den Verlauf meiner ersten Audienz wörtlich aus meinem Tagebuche wiedergebe:

1879 December 11. Ich habe noch nicht meine Thür aufgemacht und bin noch mit meiner Toilette beschäftigt, es ist sieben Uhr, da sehe ich durch den Spalt des Vorhanges drauſsen schon wieder Besucher kommen und hinter ihnen zwei Elephantenzähne. Es sind wieder die beiden Musumbu. Sie bringen mir Zahn No. 3. 21 Kilo, vom Muatyamvo, und Zahn No. 4. 12 Kilo, von der Lukokessa. Der Musumbu Muatyamvo's hat auſserdem noch zwei Kinder, einen Knaben und ein Mädchen, beide etwa acht Jahre alt, mit sich und überreicht sie mir als Geschenk der Moari, der Hauptgattin des Königs. Dadurch ist angedeutet, daſs auch diese dritte Person des Staates in Handelsverbindung mit mir zu treten wünscht, und daſs nun auch dieser ein »Mussapu« (Begrüſsungsgeschenk) gebührt. Ich lasse deshalb zwei Peças vom feinsten Riscado, eine Schnur Almandrilhaperlen und ein Macete (Bündel) weiſsen Kassungos auspacken und übergebe dies dem Musumbu Muatyamvo's für die Moari. Der Musumbu der Lukokessa erklärt mir, seiner Herrin hätte die dem Muatyamvo gestern geschickte Schnur hellblauer Roncalhaperlen so gut gefallen, daſs auch sie davon haben müsse, und ich gebe. Nachdem so die ersten officiellen Geschäfte erledigt, beginnen die beiden Musumbu privatim für sich zu betteln. Pedro, mein Dolmetsch, ist damit einverstanden und behauptet, auch sie hätten Anspruch auf ein kleines Präliminargeschenk. Ich bewillige jedem einen Panno von vier Ellen Riscado. Das ist nicht viel, sie scheinen auch nicht sehr erbaut zu sein, aber sie danken.

Nun öffnet der Musumbu Muatyamvo's abermals seine Lippen und entwickelt in längerer Rede, daſs der groſse König mich noch heute zu sehen verlange, es sei besser, daſs Muatyamvo mich selbst erst kenne, ehe ich mich dem Volke zeigte, und zwar sollte ich auf meinem Ochsen Malukku in die Residenz geritten kommen, auch sollte ich gleich mein wunderbares Mausergewehr mitbringen.

Malukku wurde gesattelt, ich frühstückte noch schnell von der gestrigen Ziege, dann setzten wir uns in Bewegung zur Kipanga hinüber. Voran die beiden Musumbus mit ihrem Gefolge, hinter mir drein Pedro,

ein Stück von sechs rothblumigen Taschentüchern als Besuchsgeschenk unterm Arm, damit ich nicht mit leeren Händen kam, der Soba Mukelle mit dem Mausergewehr, Manoel mit einem Stühlchen zum Sitzen für mich und noch etliche fünfzig neugierige Träger und Ambakisten; so zogen wir hinab in das sumpfige Thal und wieder hinauf durch die südlichen Strafsen Mussumba's zur feierlichen Staatsaudienz. Einiges Volk lief zusammen, viele Männer festtäglich mit grofsen Federbüschen auf dem Scheitel geschmückt.

Wir hielten vor dem Haupteingang der Kipanga, um welchen herum etwa dreifsig Menschenschädel unregelmäfsig am Zaune hingen oder auf der Erde lagen. Auch an anderen Gehöften gewöhnlicher Ilolo sieht man hie und da in Mussumba solche Schädel. Das Thor, ein unbeholfenes, breites Ding, aus Raphiastangen zusammengefügt, wurde aufgethan. Ueber demselben an dem oberen Querbalken ist eine Medicin angebracht, aus einem festgebundenen Büschel Schilfrohr und einem freibaumelnden Palankahorn bestehend, gerade hoch genug, dafs ich etwas gebückt noch durchreiten konnte. Wir betraten so einen grofsen, reinlichen Platz, dessen Hintergrund in der Mitte das riesige Strohkegeldach des erwähnten Audienzpalastes einnahm, der »Nsoff« oder Elephant geheifsen.

Es wird mir bedeutet zu halten, und etwa hundert Höflinge umringen mich und den Ochsen. Einige von ihnen tragen grofse rundliche Figuren von weisser Pemba (Pfeifenthon) auf Brust und Bauch gezeichnet. Wahrscheinlich sind das Kammerherren, die eben bei irgend einem Zauberdienst beschäftigt gewesen.

Vor dem Nsoff wird ein riesiger weifs und roth gescheckter Sonnenschirm aufgestellt und daneben im Schatten desselben über eine kleine erhöhte Plattform aus Lehm ein Leopardenfell gebreitet. Das ist der Thron Muatyamvo's.

Ich habe noch kaum zehn Minuten gewartet, da ertönt eine quieksende Musik und Getrommel, die Schaar der Höflinge begiebt sich eilig nach dem Sonnenschirm, auf den ich von rechts her aus einem besonderen System von Zäunen und Hütten eine bunte Gestalt mit farbigem Kopfputz zuschreiten sehe, hinter ihr die Musik, zwei Marimbas und mehrere Trommeln und eine Menge Schranzen und Weiber. Das ist Muatyamvo selbst. Alles strömt auf ihn zu, ein loyales Gemurmel läuft durch den Hofstaat, der auf etwa dreihundert Personen angewachsen sein mag, während die Majestät sich auf dem Leopardenfell zurecht macht.

Es heifst, ich möge jetzt kommen. Malukku wird in Trab gesetzt, zwanzig Schritte vor dem Thron parire ich, springe vom Ochsen, schreite auf Muatyamvo zu und reiche ihm, ohne den Hut zu ziehen, die Hand, die dieser heftig ergreift und kräftigst mehrmals schüttelt. Manoel stellt mein Stühlchen rechts neben dem Thron auf die Erde, ich nehme Platz, ebenso auch Pedro, während mein übriges Gefolge sich auf dem blofsen Boden um uns herum gruppirt. Wir schweigen ein paar Sekunden. Da

dieses peinlich ist, so ergreife ich das Wort, um Pedro zu sagen, dafs ich mich freute, den grofsen König zu sehen, und dafs ich ihm dankte für die Erlaubnifs, dieses Glückes jetzt schon theilhaftig zu werden. Pedro theilt dies oder auch etwas anderes, was seinem Negergehirn passender scheint, dem vor dem Thron kauernden Musumbu und dieser endlich an Muatyamvo mit, der eine ähnliche Artigkeit erwidert, die auf demselben Umweg an mich gelangt. Dann schweigen wir abermals ein paar Sekunden.

Mir gegenüber links vom Throne sitzt eine Dame mit dickem Gesicht und gedunsenen Lippen auf einer Matte, hinter ihr in mehreren Reihen eine zahlreiche, ausschliefslich weibliche Schaar. Sie wird mir als Lukokessa bezeichnet. Sie zwinkert mir schon seit längerer Zeit aus ihren rothgeschminkten Augen zu und streckt mir die Hand entgegen. Deshalb stehe ich auf, trete zu ihr hin und gebe ihr die meinige. Dann wird mir noch eine andere Dame, welche hinter dem Thron und gleichfalls an der Spitze einer weiblichen Schaar sitzt, gezeigt, das sei die Moari. Ich mache eine Bewegung, ihr gleichfalls die Hand zu reichen, aber Pedro flüstert mir zu, das schicke sich nicht, denn mit dem Hauptweib des Königs sei keine Vertraulichkeit statthaft. Muatyamvo lächelt höchst gnädig über meine Naivetät. Nun lasse ich Pedro die Geschenke vorlegen, die sechs rothblumigen Schnupftücher für Muatyamvo werden entfaltet und bewundert, die Lukokessa erhält ihre Perlschnur, die Moari den bereits erwähnten Mussapu. Mukonga und der Musumbu reichen den Weibern die Gaben hinüber, das Schnupftücherstück bleibt auf den Stufen des Thrones.

Unterdessen geht es im Hintergrunde der Versammlung, wo uns eine stehende, dichtgedrängte Corona von Hofbediensteten niedrigeren Ranges umschliefst, mehr als gemüthlich zu. Man stöfst sich und zankt sich, und ein Kerl mit rothen Federn im Haar, den ich später als Kabila oder obersten Thürhüter der Residenz kennen lernte, haut mit einer zweispaltigen Peitsche aus Ochsenhaut rücksichtslos auf das Getümmel ein, wenn der Skandal zu arg wird. Aber auch die hinter Moari und Lukokessa sitzenden Weiber höherer Würden zanken sich zuweilen leise, rempeln sich mit den Ellenbogen und werfen sich böse Blicke zu.

Muatyamvo läfst sich dadurch nicht stören und lächelt gnädig und zweifellos wirklich in rosigster Laune sein etwas dummes Lächeln, das er vom ersten Moment ab nicht mehr unterbrochen, weiter. Er ist ein grofser, stattlicher Mann, entschieden eher häfslich als schön, doch liegt in seinen Zügen eine gewisse Intelligenz, die ihn über alle anderen bisherigen Neger erhebt. Seine sonst oft stechenden, giftigen Augen, die ich erst im weiteren Verlaufe unserer Freundschaft wahrnahm, strahlten heute von gütiger Milde. Das Hervorstechendste in seinem Gesicht ist der grofse, wulstige Mund und der vorspringende, unregelmäfsige Zahnbau, welcher für die ganze Familie charakteristisch zu sein scheint. Doch ist Muatyamvo das einzige Glied derselben, bei dem der Mund in der

Ruhe nicht offen bleibt. Sein Bartwuchs ist auffallend spärlich und beschränkt sich auf wenige struppige Borsten am Kinn. Seine Frisur, von welcher ich übrigens fünf oder sechs Varietäten kenne, bestand heute in drei plattenförmigen, breiten, aufsen mit feinen Kassungoperlen bestickten Schlingen, welche rückwärts und rechts und links vom Scheitel herabfielen, an ihrem Ursprung mit den glatt nach hinten gestrichenen Haaren verflochten. Das Vorderhaupt ist der Lundamode gemäfs immer zu einer Glatze ausrasirt. Ueber dem einen Ohr stak eine rothe Papageifeder horizontal nach vorn gerichtet. Der ganze Kopf machte den Eindruck eines sehr geschmacklosen Zopfstils. Vom Hals hängt an einer Perlschnur ein Amulett auf die Mitte der Brust herab; der eigenthümlichste Schmuck des nackten Oberkörpers ist eine kupferne Kette, die beide Schultern einschnürt und auf dem Rücken gekreuzt ist, ungefähr so wie die Tragriemen eines Tornisters, wahrscheinlich auch eine Medicin. Hand- und Fufsgelenke sind mit verschiedenartigen Spangen überladen, an dem linken Handgelenk steckt der Rukann, ein dicker, wurstartiger Armring, aus Menschensehnen gefertigt, das Zeichen der Majestät, sein Szepter. Ein bis zu den Knöcheln reichendes Stück blauen Flanells umhüllt die Hüften, vorne in regelrechten Falten über den niedrig sitzenden Leibgurt überfallend.

So safs die Majestät auf dem Lehmthron unter dem riesigen Sonnenschirm, huldvollst besorgt, dafs sein Schatten auch mir zu Theil ward, und unaufhörlich lächelnd und sehr oft vor sich und hinter sich und nach der anderen Seite spuckend, worauf dann immer ein ziemlich schmutziger Lakai herbeikroch, den allerhöchsten Speichel mit Erde zuzudecken und die Erde mit seiner Hand wieder glatt zu drücken. Einem zweiten Lakai, nicht reinlicher als der erste, oblag das Amt, einen Fliegenwedel aus langen schwarzen Rofshaaren zu schwingen, ein dritter hielt die schwere Stange des Sonnenschirmes und rückte damit, der höher steigenden Sonne folgend, langsam von Osten nach Westen.

Dicht vor dem Thron, diesem zugewendet und beständig mit hündischer Freundlichkeit zu der Majestät emporäugelnd, knieten der junge Günstling Mukonga, der Musumbu und noch einige andere hohe Personen, worunter der mir bereits vorgestellte Muene Kapop und ein erst kürzlich vom Kakwata (königlicher Polizist) Namens Ilungu oder Irung zum Kilolo (Adeliger) Namens Moana Gash gewordener Emporkömmling. Mukonga schien der intimste und sicherste unter diesen Begnadeten zu sein, an ihm war das hündische Emporäugeln noch am wenigsten widerlich.

Hier sah ich zum ersten Mal die eigenthümliche Sitte des Blättchenzupfens, von der ich bereits durch Pogge wufste. Diese besteht darin, dafs Muatyamvo hie und da sich ein kleines welkes Baumblatt vom Boden reichen läfst und dasselbe irgend einem Zunächstsitzenden, der oft schon längere Zeit durch Schnalzen mit dem Finger darum bettelt, hinstreckt, worauf der also Erhörte ein oder zwei Mal davon abzupft. Dann lassen beide die Stückchen fallen.

Muatyamvo brennt sichtlich schon lange vor Begierde, das Mausergewehr, welches in den Händen des Soba Mukelle ruht und immer wieder seine Augen magnetisch anzieht, näher zu betrachten. Aber er will seine Würde wahren und keine Ungeduld zeigen. Mukonga erräth ihn und verlangt etwas barsch, es vorzureichen. Muatyamvo nimmt es in seine Hände, immerfort albern lächelnd, wundert sich über das Gewicht desselben und öffnet den Verschlufs. Er hat sich jedenfalls vorher genau unterrichten lassen, wie man das macht, denn er weifs Bescheid. Doch ist er offenbar in einiger Nervosität, sich nicht zu blamiren und anscheinend sehr befriedigt, als ihm das Oeffnen, Schliefsen und Abdrücken richtig, zwar etwas ungeschickt, aber doch ohne Anstofs gelingt. Nun soll geschossen werden, was bei den Damen des Hofes einige Aeufserungen der Angst hervorruft. Erst werden noch die Messingkartuschen der Bewunderung preisgegeben, dann überlasse ich drei davon an Mukonga, welcher aufsteht, um sie aufserhalb der Corona, die auseinander gepeitscht wird, in den Boden zu feuern. Da er dieses nicht mit der nöthigen Flinkheit thut, um das Gewehr im vortheilhaftesten Lichte zu zeigen, so stehe ich selber auf und schiefse gleichfalls etliche sechs Kartuschen in den Boden. Grofses Erstaunen, der ganze Hof ist entzückt, das Gesindel der Corona balgt sich um die weggeworfenen Hülsen und wühlt in der Erde nach den Bleikugeln.

Muatyamvo behält das Gewehr auf seinem Schofse, und ich befürchte schon, dafs er es nicht mehr zurückgeben wolle, da er ja doch bereits weifs, dafs es ihm zum Geschenk bestimmt ist. Deshalb suche ich jetzt seine Aufmerksamkeit auf ein anderes Wunder zu lenken, welches der Musumbu gleichfalls mitzubringen gebeten hatte, ein Centimeterband nämlich, das von selbst in seine Rolle zurückschnellt. Nachdem ich das kleine Instrument und seine Handhabung demonstrirt, will es auch Muatyamvo versuchen, und er wird nervös, als es ihm nicht gleich gelingt, die Feder durch den richtigen Druck zu lösen. Er mag sich vor mir ja keine Blöfse geben. Ich helfe ihm aus der Verlegenheit, und er lächelt wieder sein gnädig dummes Lächeln.

Beide Wunder, das Gewehr und das Mefsband, gehen nun an die Weiber, zuerst an die Lukokessa, dann an die Moari, zur verständnifsvollen Besichtigung. Sobald das geschehen, lasse ich mir mit thunlichster Entschiedenheit das Gewehr zurückliefern und betraue wieder den Soba Mukelle damit. Muatyamvo will mir sogleich auch das Mefsband zurückgeben, ich sage aber, er möge es behalten, falls es ihm gefiele, und es gefiel ihm. Hätte ich die werthlose Spielerei wieder mit nach Hause genommen, so wäre ich endlos von den vielen täglichen Besuchern darum angegangen und sie wäre unfehlbar bald ruinirt gewesen.

Eine Pause entsteht. Ich bin bereits fast eine Stunde bei Majestät, das Fieber regt sich wieder in mir, ich schicke mich an, Abschied zu nehmen. Da hat sich inzwischen, ohne dafs ich sie bemerkte, eine höchst interessante Gesellschaft eingefunden.

Vor dem Thron öffnet sich eine Gasse in der uns umstehenden Menge. Pedro sagt mir, es sei ein Sohn Muatyamvo's eingetroffen und erscheine jetzt mit seinen Frauen und Soldaten, dem Vater zu huldigen. Ich erblicke im Grunde der eben gebildeten Lücke etwa dreifsig Personen, alle über und über mit Lehm beschmiert, die Männer mit dem rothen Lehm der Savane, die Weiber mit dem fahlgelben der Thalrinnen. Auf ein Zeichen Muatyamvo's begeben sie sich langsam und feierlich, in demüthig gebückter Haltung vorwärts und werfen sich acht Schritte vor dem Thron zur Erde. Der Prinz, die Hauptperson dieser schlammigen Schaar, kriecht auf allen Vieren noch näher heran und bleibt ein paar Secunden liegen, einige Phrasen stammelnd, während seine Frauen, die sich in zwei Reihen niedergelassen, sanft in die Hände klatschen. Hinter ihnen schliefsen zwanzig gleichfalls roth beschmierte Soldaten mit Feuergewehren, aufrecht bleibend, die Gruppe. Nun beginnt der Prinz sich förmlich im Staube zu wälzen. Langsam reibt er zuerst seine linke, dann seine rechte Seite, Hüften und Schultern und Hinterhaupt, auf der Erde. Dieses sich im Staube wälzen geschieht mit einem gewissen Anstand. Muatyamvo spricht gnädig lächelnde Worte der Weisheit, durch die das eigenthümliche Ceremoniell sein Ende findet. Der Prinz kriecht wieder zurück und setzt sich mit untergeschlagenen Beinen an die Spitze seiner Frauen, welche noch immer sanft in die Hände klatschen und leise Huldigungsformeln plappern.

Diese schlammbedeckten Gestalten sehen höchst befremdend aus, es sind lebende Figuren aus Terracotta. Ihre ganze Oberfläche ist in Lehm gehüllt, selbst die spärlichen Lappen um die Hüften, ihre einzige Bekleidung, sind damit inkrustirt, ebenso auch das Haar, das bei den Weibern thurmförmig emporgekämmt ist. Letztere, ihre dunkle Farbe verdeckt, machen gar nicht mehr den Eindruck von Negerinnen, einige sind ganz europäisch hübsch, die grossen schwarzen Augen wirken sehr stark im Contrast mit der hellen Maske, die indefs ziemlich unbequem zu sein scheint. Sie verziehen gar häufig das Gesicht, weil der klebrige Schmutz ihre Haut spannt, und auch bei dem Prinzen schien es mir, als ob ihm das sich wälzen im Staube eine angenehme Gelegenheit war, die spannende Haut zu scheuern.

Auf einmal beginnen die ziegelrothen Soldaten einen Salut nach rückwärts in die Luft zu feuern, lauter überkräftige Ladungen von zwanzig Gramm Pulver. Ich zähle achtzehn mit strenger Regelmäfsigkeit abgegebene Schüsse. Entweder darüber erschreckt oder als absichtliche und gebräuchliche eigenartige Begleitung der Detonationen erheben drei alte Weiber aus der Gruppe der Lukokessa ein schrilles Geheul und Gewinsel wie Hunde, und ich war wirklich einen Augenblick im Zweifel, ob es nicht die häfslichen fetten Köter seien, welche, gleichfalls Höflinge, dreist und respectlos vor dem Thron und zwischen den Gruppen herumschnupperten.

Erst später wurde mir klar, dafs diese ganze an sich hoch interessante

Scene ein reines, blos meinethalben veranstaltetes Schauspiel war, mit dem mir Muatyamvo zu imponiren suchte. Der betreffende Prinz war in Mussumba zu Hause und hatte Mussumba seit langer Zeit nicht verlassen. Die Zahl seiner Weiber überstieg in Wirklichkeit kaum drei oder vier, und die Soldaten waren ihm nur für jenen Huldigungsschwindel zucommandirt.

Ich lasse durch Pedro andeuten, dafs ich zu gehen wünsche. Muatyamvo hat nichts dagegen einzuwenden, doch möchte ich noch ein wenig warten, da er mich nicht unbeschenkt entlassen will. Ein grofser, schöner Zahn, No. 5, 27 Kilo, wird herbeigeschleppt und mir vorgelegt. Die Moari läfst mir ein kleines Mädchen, ein mageres, aus Hunger stupides Kind von acht Jahren, mein viertes bereits, zuschieben. Zugleich erscheinen im Hintergrunde ein schweres, heftig grunzendes Schwein, an einer Stange aufgehängt, fünf Körbe Maniokwurzel und zehn Stück geröstetes Büffelfleisch als Nahrung für meine Leute, die sich der reichen Bescheerung sofort bemächtigen.

Damit ist die Audienz zu Ende. Ich stehe auf und schüttle Muatyamvo abermals kräftig die Hand. Er bleibt auf dem Throne sitzen, um mich abreiten zu sehen.

Am liebsten wäre ich jetzt gleich direct nach Hause geritten, denn das Fieber macht sich immer mehr fühlbar. Aber da mufs ich auch noch zur Lukokessa. Das Thor ihrer Residenz ist bereits weit geöffnet, widerstandslos treibt mich der Strom der Höflinge und des Strafsenpöbels hinein.

Hier bei dieser alten gynokratischen Reminiscenz, bei der Lukokessa, geht es weniger förmlich zu. Auch sie hat ihren Nsoff, der indefs viel kleiner ist als jener des Muatyamvo. Sie empfängt mich unter dem tief herabreichenden Strohdach desselben, indem sie zwischen den Tragepfählen hervorkriecht und mit plumper Freundlichkeit mir die Hand entgegenstreckt. Neben ihr gucken die stupiden Gesichter etlicher Muatyamvotöchter aus dem Inneren.

Ich merke, dafs die holde Königin betrunken ist. Sie wird auffallend zärtlich und zudringlich, sagt, ich solle mich ganz dicht neben sie setzen und mit ihr Palmwein trinken. Deshalb breche ich die Audienz eigenmächtig ab und schwinge mich wieder auf Malukku. —

Da meine ganze Hoffnung von Muatyamvo abhing und meine Gesundheit in Folge der vielen Fieber gelitten hatte, da die Regen mit aufsergewöhnlicher Mächtigkeit auftraten und alle Flüsse und Sümpfe überschwemmt waren, beschlofs ich, bis zur nächsten Trockenzeit in Mussumba zu bleiben und baute ein Haus aus Baumstämmen und Lehm mit einem festen Magazin, in dem ich meine Reichthümer an Zeug und Perlen, Pulver und Messingdraht gegen die ringsum lauernden Diebe sichern konnte, um mit möglichster Mufse meinen Arbeiten zu leben. Doch leider wurde mir selten die hierzu nöthige Ruhe. Denn nur an wenigen Tagen während der 6 Monate meines Aufenthalts in Mussumba

war ich allein und mir selbst überlassen. Fast unaufhörlich war mein Haus von neugierigen und bettelhaften Besuchern, lauter vornehmen Herren und Damen, belagert, und alle Wochen oder alle 14 Tage kam auch Muatyamvo selbst mit einem kleinen Geschenk für mich, um ein möglichst grofses Gegengeschenk für sich zu erbetteln. Da er nun meistens mehr verlangte, als ich geben konnte und wollte, so wurde er zuweilen unwirsch und ungnädig. Ich bedauerte oft, dafs seine Ungnade jedesmal nur kurze Zeit anhielt, denn während der Ungnade wurde ich stets von den vornehmen Herren und Damen des Hofes gemieden.

Indefs im Ganzen kann ich mich über Muatyamvo durchaus nicht beklagen. Ein Weifser ist bei ihm stets sicher, mit der gröfsten Auszeichnung behandelt zu werden. Auch hat bei objektiver Betrachtung seine Habsucht einen wesentlichen Milderungsgrund. Es herrscht nämlich überall bei den Fürsten des mir bekannten Innern, die ja zugleich immer die hervorragendsten Verkäufer von Sklaven und Elfenbein sind, der alte Handelsusus, dafs die Händler der Küstengebiete ihnen sofort nach Ankunft alle ihre Waaren zu überliefern haben. Der Fürst empfängt diese Waaren als eine Schuld, die er erst später allmälig abzahlt, indem er durch seine Jäger Elfenbein und Sklaven auch nur allmälig erhält. Der Händler mufs oft lange warten und Geduld üben, mufs häufig mahnen und sich abweisen und vertrösten, oft auch betrügen lassen, so dafs der eingeborene Handel sich gewöhnlich unter den Formen des freiwillig gestatteten Raubes einerseits und der Bettelei andererseits vollzieht. Dieses ist stets der Fall bei dem gegenwärtigen Muatyamvo, der als überhaupt hervorragender Neger auch die Habsucht in hervorragendem Mafse besitzt.

Dabei sind die schwarzen Händler in der Regel sehr armselig mit Waaren ausgerüstet. Sie kommen in kleinen Gesellschaften zu 5 bis 20 Mann, und selten bringt einer mehr als vielleicht 4 Stücke Zeug, 2 Fäfschen Pulver und ein Gewehr mit, wofür er einige sechs Sklaven und ein paar kleine Elephantenzähne zu erhalten hofft.

Wie überhaupt in den von mir bereisten Theilen Afrika's nichts Grofsartiges zu finden ist und alles sich in kleinlichen Dimensionen hält, so auch der eingeborene Handel. Sklavenkarawanen von 1000 und mehr Köpfen, wie sie Cameron erwähnt, sind in meinem Gebiete ganz undenkbar.

Selbstverständlich konnte ich mit meinem so aufserordentlichen Reichthum an Waaren dem oben erwähnten Usus mich nicht unterwerfen, und hatte in Folge dessen gleich in der ersten Zeit einen Kampf mit Muatyamvo, der hierin von meinen eigenen Leuten unterstützt wurde, zu bestehen. Gewitzigt durch die Erfahrungen meines Vorgängers Pogge, der fast völlig ausgeraubt worden war und beinahe Hungers gestorben wäre, machte ich seiner Habsucht gleich vom ersten Tage an Opposition, und es gelang mir, die Anmafsung des edlen Königs, welcher einmal behauptete, alles was an Waaren nach Mussumba kam, gehöre ihm, mit

einem reichen Ankunftsgeschenk und mehreren kleinen Gelegenheitsgeschenken abzufinden.

Daſs ich andere Zwecke hätte als Sklaven und Elfenbein, war ihm absolut nicht beizubringen, ebenso wenig wie dem Mona Kissenge und allen anderen Negerfürsten. Meine Weigerung Sklaven zu kaufen und meine Geringschätzung seines Elfenbeins in Verbindung mit meinen nach Nordost und Nord gerichteten Reiseplänen wurden von ihm dahin interpretirt, daſs ich nur deshalb in seine Hinterländer wollte, von wo er selbst diese beiden Artikel bezieht, weil ich dort billiger kaufen konnte. Seine stereotype Antwort war immer dieselbe. »Sieh hier, ich bin der gröſste König weit und breit, und es giebt neben mir nur noch zwei andere Könige in der Welt, die sich mit mir vergleichen dürfen, das ist der Muëne Put (der König der Portugiesen) und der von *Ngolla*. Was willst du dort unten? Dort ist nichts als Hunger und böser Zauber, dort wirst du zu Grunde gehen, und dann werden die Weiſsen sagen, ich hätte dich getödtet. Nein, das ist Unsinn. Bleibe du hier und gieb mir nur recht viel Zeug und Perlen, Pulver und Messingdraht, und du sollst Sklaven haben und Elfenbein, so viel du willst.« Und auch der ganze versammelte Hofstaat rief dann gewöhnlich: »Nein, das ist Unsinn. Bleibe hier, es giebt keinen gröſseren König als Muatyamvo.«

Man kann sagen, daſs in den von mir bereisten Gebieten gerade der Handel, der doch sonst als verbindendes und wegebahnendes Prinzip gilt, dem Forschungsreisenden die gröſsten Hindernisse bereitet. Er wird überall willkommen sein, aber überall wird es heiſsen: »Bis hierher und nicht weiter. Du Kaufmann von der Küste bleibst hier an unserem Ladentisch, in unsere Magazine darfst du nicht, dorthin (in die Hinterländer) gehen nur wir und holen dir, was du brauchst.« Auf diese Weise sind bisher noch alle Versuche, von Süden her in den unentschleierten Kern einzudringen, gescheitert. Die eingeborenen Händler, die Bangala und die Ambakisten, mit ihrem geringen und werthlosen Vorrath an Waaren, der sich verstecken läſst, diese können leichter durchschlüpfen. Die groſse Karawane eines Weiſsen aber, der eben nicht wie ein Neger leben und Lasten tragen kann, ja schon seine Würde als Weiſser allein, erregt zu viel Aufsehen und zu viel Anziehung.

Dazu kam noch speziell für mich der wahrhaft entsetzliche Unfug mit dem Sklavenhandel bei Muatyamvo. Die Träger kaufen dort Menschen, so viel sie bekommen können, Bucklige und Lahme, schwangere und säugende Weiber nicht ausgeschlossen, und haben dann für nichts anderes mehr Sinn, als so schnell als möglich sich und ihre unerquicklichen Anhängsel nach Malange zurückzuschleppen. Auch tritt bei den Trägern regelmäſsig nach einem Jahre Heimweh ein, was eigentlich nur dann ohne schlimme Folgen bliebe, wenn man rasch ein gefährliches Land oder eine groſse Distanz zwischen sich und die Heimathgebiete legen könnte. In Lunda kommen Deserteure überall

leicht durch, und was ein Neger während eines halben Jahres an Reisegeld braucht, kann er sich unschwer stehlen. —

Der Kischibo (die Trockenzeit) 1880 war eingetreten und damit die Zeit, wieder abzureisen. Sechs unerquickliche Monate lagen hinter mir, die mir wie eine Gefangenschaft vorkamen. Mit grofsen Hoffnungen war ich in *Mussumba* eingezogen, ich hatte nur Enttäuschungen erlebt. Es drängte mich fort, fort von dieser erbärmlichen Negerresidenz, hinaus in die freien Gefilde und Wälder, die mir stets um so schöner erschienen, je weniger sie bevölkert waren.

Dafs Muatyamvo mich zum Kassongo Camerons passiren liefse, daran konnte ich nicht mehr denken. Ich beschlofs deshalb ihm zu melden, dafs ich in mein Land zurückkehren wolle, bis zum *Kassai* auch wirklich zurückzugehen, aber dort plötzlich nach Nord abzuschwenken, um womöglich über die Grenzen des *Lunda*reiches zu gelangen und dann um Muatyamvo herum in nordöstlicher Richtung dem Handelsgebiete der Araber aus *Sansibar* zuzusteuern.

Zu meiner grofsen Ueberraschung wurde ich ohne Weiteres entlassen und erreichte zwei Wochen später den Kassai ohne erheblichen Aufenthalt.

Hier merzte ich von meiner Karawane alles aus, was mir durch Mangel an Marschfähigkeit hinderlich sein konnte, und schickte so ungefähr die Hälfte meiner Mannschaft nach *Malange* weiter. Sechzig Träger mit 30 Gewehren blieben mit mir und folgten mir nach Nord, dem rechten Ufer des Kassai entlang, ins dunkle Unbekannte hinein, ohne Führer, immer nur möglichst Nord. Ich handelte gegen den Willen Muatyamvo's, mein Beginnen war verbrecherisch. Wer mir den Weg zeigte, war sicher, geköpft zu werden.

Ich erlebte nun dort am Kassai die schlimmste und qualvollste Episode meiner ganzen 3jährigen afrikanischen Laufbahn. Hätte Muatyamvo mich zum Kassongo reisen lassen, so würde ich wahrscheinlich niemals so viel gelitten haben, als dort am Kassai, und würde in Sansibar herausgekommen sein. Zum Glück jedoch, denn ich wäre sonst aufgerieben worden, dauerte diese meine Entdeckungsreise nur fünf Tage, welche uns nicht mehr als 50 km vorwärts brachten, obgleich wir täglich vom frühesten Morgen bis zur hereinbrechenden Nacht auf dem Marsche waren oder, richtiger gesagt, uns durch die Sümpfe und das hohe Stangenwerk des trockenen Schilfes langsam durchzuarbeiten hatten.

Eben hatte ich genau unter 8° Breite die Grenze des Lundastaates und der freien *Tukongo* erreicht, als ein ungünstiger Zufall mich zum ersten Male scheitern liefs. Erst kürzlich war hier ein Krieg des Muatyamvo gewesen und ein Tukongohäuptling unterworfen worden. Nun befanden sich hier noch einige Polizisten des Königs, um die rückständige Kriegscontribution, lauter elende Weiber und Kinder, zusammen zu fangen. Diese witterten sofort meine verbrecherischen Absichten und

wiegelten, äufserlich mir, dem Freund ihres Herrn, die gröfste Unterwürfigkeit und Gefälligkeit heuchelnd, hinter meinem Rücken das ganze Land gegen mich zum Kriege auf. Dadurch wurde mir der richtige Weg verlegt und wurde ich in eine Sackgasse gelockt, so dafs ich plötzlich vor einem unpassirbaren Papyrussumpf stand, über den kein Weg mehr weiter führte.

Allnächtlich ertönten warnende Rufe um unser Lager herum. »Wenn ihr morgen diesen Weg einschlagt, machen wir euch Krieg, und schlagt ihr jenen Weg ein, so seid ihr übermorgen alle gefressen. Denn dort wohnen die abscheulichen Menschenfresser, die *Tubindi*, in zahllosen Dörfern. Die werden euch Fallen stellen und euch vergiften. Hört ihr nicht das Klagegeheul unserer Weiber? Das ist für unsere gefressenen Kinder, denn es vergeht kein Tag, an dem nicht eines von den Tubindi weggeschleppt wird.« Unter solchen Umständen war es nicht zu verwundern, dafs meine feigen Träger in die äufserste Furcht geriethen. Ja, sie thaten noch mehr, sie gingen hinüber zu den Eingeborenen und verabredeten mit diesen, insgesammt davon zu laufen, falls ich sie zwingen wollte, nordwärts zu gehen. Hätten meine Leute zu mir gehalten, wäre es wahrscheinlich nicht so schwierig gewesen doch durchzukommen. Aber meistens steht eben in solchen Fällen der Weifse ganz allein da, nicht blos die Eingeborenen, auch die eigenen Leute sind seine Feinde. Da mich zu allem Ueberflufs gerade in jener schlimmen Lage auch das Fieber wieder niederwarf, so blieb nichts übrig, als auf das freundlicher gesinnte linke Ufer des Kassai, wo die Lundagrenze nördlicher hinaufreichte, überzusetzen. Einmal dorthin verschlagen, konnte ich an meine zu Hause gehegte Absicht, *Nyangwe* zu erreichen, nur mehr mit schmerzlichem Hohn zurückdenken.

Bereits einen Tagemarsch vor jener ersten Katastrophe hatte mein Unglück mit der nächtlichen Flucht von 7 Trägern sammt Gewehren und Munition begonnen und von nun ab wurde das Desertiren chronisch. Meine Entdeckungsreise den Kassai hinab hatte ich mit 60 Mann angetreten, vom Kassai bis zum Kahungula schmolzen diese auf 30 zusammen, nach meinem letzten Versuche am *Loange* sollten mir nur mehr acht bleiben.

Nach mancherlei Irrwegen in nördlicher, südlicher, und nordwestlicher Richtung gelangte ich zu dem *Madaba*-Häuptling Sainiambu am *Luembe*. Von diesem aus wollte ich zu Tambu a Kabong und dann zum Kiluata, dem aufrührerischen Sohn des Mai Munene, demselben, bei welchem Schütt zur Umkehr gezwungen worden war. Nach den in Mussumba erhaltenen Auskünften hatte ich Gründe, anzunehmen, dafs beide in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnifs zu Muatyamvo standen, und dafs Schütt's Mifsgeschick hauptsächlich durch die Thätigkeit des nachher heftige Freundschaft heuchelnden Muatyamvo-Sohnes Musemvu bewirkt worden war.

Ein langwieriger Elfenbeinhandel verschaffte mir die Zusage Sai-

niambu's, Führer zu Tambu a Kabong zu geben, und da der Weg, den diese mir zeigten, nach Nordwest ging, war ich zufrieden und entdeckte erst am *Tschihumbo*, dafs ich auch hier wieder angelogen worden war, dafs mir als der grofse Tambu a Kabong nur ein untergeordneter Grenzhäuptling desselben vorgeschwindelt werden sollte, und dafs ich bis zu jenem noch mindestens 3 Tage lang am *Tschihumbo* nach abwärts zu marschiren hatte. Die Schwierigkeiten der Wege an Flüssen entlang kannte ich bereits zur Genüge. Auch der Tschihumbo bildete in dieser Beziehung keine Ausnahme, nur dafs es hier statt der flachen sumpfigen Querthäler des Kassai tief eingeschnittene Waldschluchten voller Lianen waren, welche uns stundenlang aufhielten. An dem guten richtigen Weg zu Tambu a Kabong, welcher wie alle gröfseren Wege (dieselben sind aber alle nicht breiter als unsere Pfade durch Getreide und in der Trockenzeit oft verwischt und kaum zu erkennen) hoch oben auf der Wasserscheide des Plateaus nach Nord lief, war ich vorbeigelockt worden. Merkwürdiger Weise folgten mir meine Leute diesmal ohne zu murren, aber ich sollte jetzt ausschliefslich an dem Widerstande der Eingeborenen scheitern. Nach jeder Strecke von 2 km kam eine Waldschlucht, auf jeder Savanenzunge zwischen zwei Waldschluchten lag ein Dorf und jeder Dorfhäuptling behauptete, ich müsse bei ihm bleiben, und erhob ein grofses Geschrei und versuchte uns in den Sackgassen zwischen den Maniokfeldern irre zu leiten, als wir weiterzogen. Immer gröfser wurde dieses Geschrei und die Aufreguug über meine Zeugballen und Perlsäcke, Gewehre, Kisten und Koffer, denn so etwas war noch niemals dagewesen.

Zwei Tage ging es in dieser ungemüthlichen Weise fort, bis mich der Kalala k'ana ka Ntamb durch einen »Krieg«, den er mir machte, zur Umkehr zwang. Dieser fühlte sich beleidigt, weil ich der Verzehrung seiner Ziege nicht einen ganzen Rasttag widmen wollte, und weil ich es rundweg ablehnte, mit ihm Sklaven und Elfenbein zu schachern.

Er berief deshalb ein ungemein malerisches Gesindel von etwa 200 phantastisch geschmückten Kriegern zusammen, welches sich in weitem Halbkreis um unser kleines Lager herumsetzte und in endlosen Reden über meine unbegreifliche Abneigung gegen den Handel schimpfte, schrecklich anzusehen und noch schrecklicher anzuhören. Tausende von Pfeilen wurden in Köchern herbeigeschleppt, auch einige Feuergewehre machten sich bemerkbar, jedoch schien das Pulver zu fehlen. Neue Zuzüge kamen mit klingendem Spiel, mit Trommeln und Glocken, mit Pfeifen und mit Trompeten aus Elephantenzähnen über die Hänge herab, die Gesichter trieften von rother Farbe, riesige Federsträufse krönten die Häupter, und jedesmal erhob sich ein betäubender Jubel bei der Ankunft solcher Verstärkungen.

Es wurde mir immer wahrscheinlicher, dafs es auf meine Beraubung abgesehen war. Zuerst sollte ich entweder erklären, dafs ich hier an Ort und Stelle ein Handelshaus errichten wolle, oder sofort 5 Fafs Pulver

und 5 Gewehre Strafe zahlen und schleunigst, noch an demselben Tag, über die Grenze zurückkehren. Letzteres wäre Selbstmord gewesen, darüber waren wir alle einig, selbst mein sonst so erbärmlicher Soba Mukelle war der Ansicht, dafs wir lieber kämpfen müfsten.

Meine Diplomaten gingen hin und her. Ich fuhr unterdefs fort, das Lager zu befestigen, die geladenen Gewehre meiner Leute, von denen der gröfsere Theil aus Schreck und Angst wie gelähmt war, in Sicherheit zu bringen, vertheilte Munition, putzte meine eigenen Gewehre und schüttete für diese etliche hundert Kartuschen in die grofse Waschschüssel. Als mich die Feinde solchermafsen zum Kampfe gerüstet sahen, wurden sie bescheidener und gegen Abend begnügten sie sich mit einer ganz unbedeutenden Entschädigung in Zeug und Kaurimuscheln unter der Bedingung, dafs ich morgen in aller Frühe meinen Rückmarsch antreten würde, wogegen ich verlangte, dafs sie sich nach Hause begeben und dafs morgen kein Bewaffneter mir in den Weg treten sollte. Dies geschah, und so war ich zum zweiten Mal gescheitert.

Dafs ich im Tambu a Kabong-Lande so rasch umkehren mufste (unter 7° 22′ S. B.), war vielleicht kein grofser Schaden, ja es war wohl ein Glück, dafs mir jener Krieg gemacht wurde, ehe ich tiefer in das ebenso interessante, als gefährliche Volk der *Turrubba* hineingerathen konnte. Bis ich den Tambu a Kabong selbst erreichte, mochten noch ein Dutzend Häuptlinge wie der Kalala k'ana Ntamb mit dem Geschrei: »Hier bleiben, Haus bauen, Sklaven und Elfenbein und Papageien kaufen!« zu überwinden sein, der Weg war abscheulich, und schliefslich mitten unter solchen aufgeregten Menschen, die wahrscheinlich immer zahlreicher wurden, über den Tschihumbo zu setzen, auf Kähnen die diesen selbst gehörten, das war mir von allem Anfang an bedenklich gewesen.

Hiermit war mir auch der Weg zum Kiluata verdorben, da südlich von diesem die Kiokoräuber des Kissenge zu Hunderten nach dem Lande des Mai Munene zogen, gegen welchen der Kiluata noch immer sich empört hatte. Eine Begegnung mit ihnen konnte mir verhängnifsvoll werden. Es blieb also nichts übrig, als bis zum Kahungula Mudäba am *Lovo* zurückzugehen und dort einen dritten Versuch nach Norden zu machen.

Der Kahungula Mudäba ist ein sehr wichtiger Punkt, da von ihm aus ein Handelsweg nach den im Norden und Nordosten liegenden *Tukubba* und *Tuschilange* jenseits des Kassai führt. Ich fand dort einige 30 *Tuschilange* vor, welche sich »Söhne des Kassóng« nannten und am *Lulua* in Nordostrichtung zu Hause sein wollten. Diese waren von Kioko mit in ihr Land gelockt worden und zu Kahungula geflüchtet, als jene anfingen, sie in die Sklaverei zu verkaufen. Kahungula, ein schlauer Handelsmann, wollte sie nun wieder zurückbringen, um sich dafür von Kassóng mit Elfenbein entschädigen zu lassen. Wie gern hätte ich den Aufforderungen dieser anscheinend liebenswürdigen und

naiven, über und über tätowirten Tuschilange oder Kassongo-Söhne entsprochen, sie zu begleiten, aber auch hieran durfte ich nicht denken. Denn erstens empörten sich meine Träger gegen mich, verklagten mich beim Kahungula, dafs ich immer nur »abwärts« gehen wolle, und zweitens gerieth ich, unabhängig hiervon, mit diesem selbst in Zwist durch die Schuld meiner Träger, welche dadurch nur um so unverschämter wurden. Kaum merkte der fast fortwährend von Palmwein betrunkene Kahungula, dafs ich allein stand, so wurde auch er unverschämt. Auch er machte mir »Krieg«, wobei ich meine eignen Leute entwaffnen mufste, »und zwar«, so liefs er mir sagen, »sei dies der Krieg des Muatyamvo, weil ich immer nach »abwärts« gehen wolle. Was hätte ich bei den Tukongo und bei den Turrubba zu suchen gehabt, Muatyamvo hätte mir den Weg frei gegeben, um in mein Land zurückzukehren, nicht aber, um in der Welt herumzustreifen. Er habe Befehl, mir alles, was ich noch an Waaren hätte, wegzunehmen, und für mich gebe es nur mehr den direktesten Weg nach *Kassansch*, bis wohin er mich mit Gewalt bringen lassen würde.« Das war natürlich alles eitel Geflunker. Er war nicht etwa durch einen Kakuata (Boten) Muatyamvo's, sondern blos durch meine eigenen Leute instruirt, und in den wenigen nüchternen Stunden heuchelte er wieder intensive Freundschaft. Meine Träger andrerseits forderten von mir ein Pagamento, widrigenfalls sie mich allein zu lassen gedächten und erklärten ebenso wie der Kahungula, dafs für mich nur mehr von dem direktesten Wege nach Malange die Rede sein könne. Dazu kam noch, dafs Bangalahändler das Gerücht ausgestreut hatten, in Malange sei es mit der portugiesischen Herrschaft zu Ende, wodurch der Soba Mukelle und seine nächsten Anhänger sich ermuthigt fühlten, mir gänzlich zu kündigen und die Heimreise auf eigene Faust anzutreten.

Da somit für mich nicht mehr viel zu verlieren war, so übte ich Geduld und blieb liegen, ertrug fast einen Monat lang die Rohheiten der Kahungulaleute und die Unbotmäfsigkeit meiner Träger. Es gelang mir, den Kahungula wieder zu versöhnen und mit den besseren Trägern ein neues Kompromifs abzuschliefsen. Denn noch war eine, allerdings bescheidene, Hoffnung vorhanden. Ich konnte vielleicht den Rückmarsch nach *Malange* über Muata Kumpana (wahrscheinlich nördlich von 6° S. Br.) und Muëne Putu Kassongo am *Koango* bewerkstelligen und so einen für die Zukunft höchst wichtigen, ja eigentlich nothwendigen Weg nördlich um das Land *Kassansch* herum rekognosciren, eine Aufgabe, die mittlerweile durch Herrn von Mechow glücklich gelöst worden ist. Dagegen konnte weder der Kahungula etwas einzuwenden haben, weil ich ja dann noch innerhalb des Muatyamvo-Reiches blieb, noch war für meine Leute Gefahr vorhanden, Menschenfressern zu begegnen, und ich hätte dann wenigstens vom Kassai aus die ganze Nordgrenze der Lundaherrschaft abgegangen. Endlich nach unsäglichen Mühen, durch Drohungen und durch Bitten, erreichte ich es, dafs meine Träger gegen

die schriftliche Zusicherung eines Pagamento von 20 Peças, zahlbar in Malange, und gänzlicher Amnestie sich hierzu bereit erklärten, und dafs Kahungula mir Führer zu Muata Kumpana versprach, nachdem ich ihm hierfür reiche Geschenke angeboten.

Kahungula liefs sich ganz gern bestechen, aber er betrog mich doch, vielleicht im Einverständnifs mit meinen eigenen Leuten. Sämmtliche Lunda und sämmtliche Kioko, die ich zu passiren hatte, wurden angewiesen, mir vorzulügen, dafs Muata Kumpana links vom *Loange* liege. Diese allgemeine Lüge war mit einer bewunderungswürdigen Präcision organisirt, selbst die Weiber auf dem Felde in den entlegensten Dörfern, die ich ganz allein, denn ich hatte ja niemand, aufsuchte, um vielleicht doch noch irgendwo ein ehrliches Menschenkind zu entdecken, waren mit im Komplott. Ich wurde an meinem eigenen besseren Wissen irre und setzte, bittere Zweifelsqualen im Herzen, über den Loange, denn ein Widerstreben gegen die allgemeine Aussage durfte ich ja im Hinblick auf die schwierige Stimmung meiner Leute nicht wagen.

Links vom Loange wurde mir volle Gewifsheit, dafs ich abermals schmählich betrogen worden war. Zugleich aber war die Gegend so menschenleer, dafs ich ein gewaltsames Vordringen nach Nord, um weiter unten das Gebiet des Muata Kumpana, welches höchstens 3 Tage entfernt war, zu erreichen und wieder über den Loange zurückzugehen versuchen konnte und mufste. Es galt jetzt Biegen oder Brechen und — meine Sache brach. Ich hatte einen mir entsprechenden alten Weg gefunden, den ich am nächsten Tage einschlagen wollte. Das hatten meine Träger gemerkt, in der Nacht entstand auf einmal ein grofses Geschrei — alle Träger bis auf acht waren verschwunden und hatten mitgenommen, was sie ohne Lärm zu machen mitnehmen konnten, alle ihre Gewehre, Mauserkartuschen, Theebüchsen, Messingdraht und leider auch einen Pack sehr schöner Gewebe aus *Tukubba*land. Die im Lager zurückgebliebenen 8 Helden der Treue waren nur deshalb nicht mitgelaufen, weil sie, mit den andern verfeindet, nichts von der Verschwörung wufsten. An diese stellte ich zweimal die Anfrage, ob sie mich nicht doch noch zu Muata Kumpana begleiten wollten, ich bot 30, ich bot 40 und 50 Peças, aber sie lehnten ab, und so war mein Schicksal, auf demselben Wege wie Schütt nach dem Koango zurückzukehren, entschieden. Ein glücklicher Zufall führte mir eine aus Ambakisten und Bangala gemischte Händlergesellschaft zu, die sich für theures Geld bis zum Koango engagiren liefs, so dafs ich nichts werthvolleres wegzuwerfen brauchte.

Den *Koango* passirte ich beim Kitamba kia Kipungo, Ihnen bereits durch Schütt's erstes Unglück bekannt, weil dort ein Weifser wohnte, von dem ich Lebensmittel zu erhalten hoffte. Dieser befand sich jedoch in fast noch armseligeren Verhältnissen als ich selbst. Ich besuchte von dort aus noch den Kapenda ka Mulemba, den

Fürsten der *Schinsch*, dann ging ich über *Feira* auf dem noch nicht kartographirten Weg des Bumba nach Malange zurück.

So war ich denn wieder im Bereiche der Civilisation, und was noch mehr ist, ich hatte das Glück, dort Pogge und Wifsmann vorzufinden.

Soll es mir nun zum Schlusse erlaubt sein, einen Ueberblick über die bescheidenen Errungenschaften meiner wissenschaftlichen Thätigkeit zu geben, so kommt zuerst die astronomische Fixirung der Reiselinien auf der Oberfläche unseres Planeten in Betracht. Hierin ist das Wichtigste, dafs es mir gelang, die Länge von Mussumba, welches bisher auf den Karten vielfach hin und her geschoben wurde, durch 8 Beobachtungsgruppen von Mondhöhen definitiv festzulegen. Es ergab sich, dafs dieser Punkt weiter nach Südwest zu rücken ist, und es folgt daraus, dafs die von Schütt bearbeitete Karte viel zu sehr nach Ost gedehnt war. Mit derselben Genauigkeit, gleichfalls durch 8 Mondhöhengruppen, habe ich die zweitwichtigste Länge meiner Reise, die von Malange, definitiv festgelegt. Aufserdem besitze ich noch drei dazwischen befindliche Längenpunkte, welche erst der Berechnung harren. Der Breite nach habe ich 67 Punkte mittels 148 Beobachtungen von Fixsternculminationen bestimmt.

Somit besitze ich für die Einordnung der topographischen Resultate einen genügend sicheren Rahmen, um die Karte der absoluten Wahrheit so dicht als möglich anzunähern, so dicht, als es in einem jungfräulichen und schwierigen Lande wie Afrika überhaupt verlangt werden kann.

Meine magnetischen Beobachtungen beschränken sich auf die Bestimmung der Mifsweisung an mehreren Punkten, an denen ich Zeit fand, einen Meridian zu konstruiren. Diese nimmt von Malange bis Mussumba um 3° 0′ ab, sie ist in Malange 18° 40′ W., in Mussumba 15° 40′ W.

Meteorologisch habe ich nur einzelne Bruchstücke über Temperatur, Feuchtigkeitsgehalt, Druckschwankungen und Bewegungen der Atmosphäre aufzuweisen. Dagegen habe ich zum Zweck der Höhenmessung Barometerablesungen und Siedepunktbestimmungen von allen Lagerplätzen der Ausreise und auf der Rückreise bis zum *Luembe*, wo mir meine Instrumente zu Grunde gingen, gemacht. Hierzu dienten mir ein Quecksilberbarometer und ein Hypsometer, welche beide bis zu ihrem Ende vollkommen gut übereinstimmten. Zwei Aneroide, die ich aufserdem noch mitgenommen hatte, versagten schon gleich in der ersten Regenzeit ihren Dienst. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dafs auch auf Landreisen die Gefahren für das Quecksilberbarometer lange nicht so grofs sind, als man oft fürchtet, und dafs man dasselbe durch einige Vorsicht sehr wohl lange erhalten kann.

Wie bekannt, unterscheidet man in dem von mir bereisten Gebiete eine ungefähr 4 Monate dauernde Trockenzeit von Mai bis August, und eine achtmonatliche Regenzeit in den übrigen Monaten. Unter der letz-

teren hat man sich jedoch nicht ein beständiges Herabgiefsen vorzustellen, es regnet oben auf dem Plateau der Hochsavane nicht mehr als in einem mittleren deutschen Sommer. Deshalb ist die Regenzeit durchaus kein Hindernifs des Reisens, im Gegentheil, ich reise viel weniger gern in der Trockenzeit mit ihren Extremen von Kälte während der Nacht und glühender Sonnenhitze während des Tages, wozu als weitere Unannehmlichkeit noch ein überaus scharfer Ostwind kommt. Während der Trockenzeit schwankt die Tagestemperatur der Luft zwischen 7 und 27, während der Regenzeit zwischen 17 und 27 Centigraden.

Geologisch ist wenig zu berichten. Das ganze Innere östlich vom westafrikanischen Schiefergebirge ist horizontal geschichtet, und nirgends habe ich eine Versteinerung gefunden. Es ist ein reines Erosionsland. Ueberall findet man dieselbe Schichtenfolge, oben die so charakteristische rothe thonige Erde, für welche man den wissenschaftlich noch nicht präcisirten Namen Laterit gebrauchen kann, darunter Sandstein, und ganz unten in den Thälern der Flufsläufe Gneifs und Granit, Riffe und Katarakte bildend.

Als ein einförmiger röthlicher Steilrand von 20—30 m mittlerer Höhe erhebt sich die Küste *Angola*'s aus dem Meere. Als Küstensavane, dürr und wasserarm, mit spärlichem Graswuchs bedeckt und mit den eigenartig grotesken und bizarren Baumformen der Adansonien und Kandelabereuphorbien bestreut, erstreckt sich das Vorland, von West nach Ost etwa 150 km breit, bis zum westafrikanischen Schiefergebirge hinan. Hinter dem Schiefergebirge und zugleich mit diesem erhebt sich das Plateau, die Hochsavane, von 1000 m mittlerer Höhe. Auf dem *Koansa*wege betritt man dasselbe gleich hinter *Dondo*, wo es plötzlich steil bis zu 150 m emporsteigt, um dann allmälig und unmerklich höher werdend, kurz vor der berühmten Felseninsel von *Pungo a Ndongo* die nunmehr ständig bleibenden 1000 m zu erreichen. Auf dem *Bengo*wege hingegen steigt es in drei deutlich erkennbaren Staffeln bis zur Höhe von *Malange* empor.

Hier durchschreitet man zwischen der ersten und zweiten Staffel die wunderbar schöne gebirgige und echt tropische Waldzone von *Cazengo* und *Golungo Alto.* Ueber der zweiten Staffel liegt *Ambakka,* ausgezeichet durch ein Gewimmel isolirter kleiner Hügelkuppen. Die dritte Staffel ist die wellige Hochebene von Malange, die bereits ganz den Charakter des mir bekannten Inneren trägt. Von nun ab geht es fast immerzu eben fort, nur innerhalb geringer Unterschiede auf und ab undulirend. Blos die *Talamungongo*-Gegend macht eine kleine Ausnahme. Da wo bisher das »Talamungongo-Gebirge« auf den Karten verzeichnet steht, ist absolut kein Gebirge vorhanden, sondern nur eine senkrechte Wand, etwa 150 m tief, mit der das oben vollkommen flache Plateau zur breiten Thalgrube des *Koango*, zum Lande *Kassansh*, abfällt. Allerdings von dort unten aus, vom Koango kommend, macht die vielfach zerklüftete rothe Wand den Eindruck einer Gebirgskette, von der Küste her ge-

wahrt man dieselbe erst, wenn man plötzlich ganz unvermittelt vor dem Abgrund steht.

Dagegen kann man weiter südlich, da wo der *Songo*weg den Koango passirt, wirklich von einem Gebirge kleinerer Dimensionen sprechen. Dort schwillt das Plateau etwas höher an, und zugleich ist seine Masse durch zahlreiche Wasserläufe so vielfach gegliedert, daſs eine Menge wallförmiger Bergrücken und mesaförmiger Kuppen mit Terrassenbildung die Landschaft zusammensetzt.

In Bezug auf den Verlauf der gröſseren Flüsse habe ich nach Gesehenem und Erkundetem denselben Eindruck erhalten wie Schütt; sie flieſsen da, wo ich gewesen bin (meine nördlichste Breite war 7° 19' S. Br.), noch immer einander parallel nach Nord. Der *Kassai* wendet sich schon vom 8° S. Br. an nach Nordwest, nimmt wahrscheinlich auch den *Koango* auf und ist vielleicht der *Ibari Nkutu* Stanley's. Die *Turrubba* und die *Tuschilange* nennen ihn »*Insari munene*«, den »groſsen Fluſs« (ein »Insari« ist auch der *Tschihumbo* und der *Luatschimm*). Auch der *Lulua* geht in den Kassai, jenseits des unteren Lulua sind wahrscheinlich verschiedene kleinere Seen, wie z. B. der *Luffuandschimb*.

Auch in botanischer Beziehung ist das ganze mir bekannte Innere ungemein homogen. Ueberall wechseln zwei verschiedene Vegetationsformen, die der Savane und die der Waldschluchten mit einander ab. Weit, fast unabsehbar dehnen sich die Wellenkonturen der mit Gras und Busch und kleinstämmigen Bäumen bewachsenen Savane, ein ewiger lichter Wald ohne Schatten. Man darf sich diese Landschaft durchaus nicht tropisch vorstellen. Aber zahlreiche Bäche und Flüsse haben tiefe Schluchten in den monotonen Körper eingegraben, Schluchten, erfüllt von prachtvollen Forsten voller Lianen zwischen den schlank emporschieſsenden Baumriesen mit immergrünem lorbeerartigem Blätterwerk, eine erfreuliche Unterbrechung in der kümmerlichen Natur der oberen Regionen. Ganz besonders lebhaft wirkt dieser merkwürdige Kontrast in der Trockenzeit. Glühend brennt die Sonne herab, die Luft flimmert und zittert, weit und breit ist alles strohgelb, der Horizont verschwimmt mit dem fahlröthlichen Ton des Höhenrauches, aber hier und dort ragen die Schlangenlinien üppiger Laubmassen unverwüstlich grün in die extreme Dürre empor.

Zu meinem Erstaunen beobachtete ich, daſs das Erwachen der Vegetation noch während der Trockenzeit beginnt. Schon im Juli, lange bevor die ersten Regen eintreten, sprieſst manche hübsche Frühlingsblume ganz im Stil unserer Anemonen und Schneeglöckchen aus der kahlgebrannten Erde hervor, während Bäume und Gebüsch noch blätterlos sind, grade wie bei uns. Nur aus dem zuweilen überaus reichlichen Thaufall läſst sich diese Thatsache erklären. Zur Charakterisirung der relativen Trockenheit selbst während der Regen muſs ich anführen, daſs mir das Trocknen von Pflanzen in Papier selten miſsglückt ist, und daſs

es mir niemals mifsglückt wäre, falls ich immer Zeit zu der nöthigen Sorgfalt gehabt hätte.

Was nun die Fauna anbelangt, so kann man ohne Wagnifs und ohne selbst viel Mühe auf zoologische Arbeiten verwandt zu haben, dreist behaupten, dafs sie im Allgemeinen sehr dürftig und in keiner Thierklasse besonders reich ist. An Wildarmuth bilden die von mir bereisten Gebiete einen befremdenden Gegensatz zu jenen südlich vom *Sambesi* gelegenen Jagdgründen der englischen Sportsmen, wie bereits Livingstone hervorhebt. Um das kurz zu betonen, sei nur erwähnt, dafs gar oft gegen 100 Mann meiner Karawane auf Jagd auszogen und am Abend heimkamen, ohne eine einzige Antilope gesehen zu haben, obgleich viel frische Fährten vorhanden waren. Das Wild ist selten und ausnehmend scheu. Die höchsten Erfolge meiner Jäger waren einmal 3 Wildschweine und einmal 2 Scripta-Antilopen. Die gröfste Affenheerde, die ich gesehen, war 12 Individuen stark. Niemals habe ich einen Elefanten, niemals einen Löwen gesehen, wohl aber Spuren von solchen. Nashorn und Giraffe sind den Eingeborenen unbekannte Thiere, von dem Zebra sah ich bei Muatyamvo nur einen Fellstreifen, der als werthvolle Seltenheit verehrt wird. Am häufigsten sind von den Raubthieren Hyänen und Leoparden. Das einzige Grofswild, auf welches man rechnen kann, sind noch die Flufspferde. Man begegnet ihnen an jedem gröfseren Flusse. Niemals habe ich im Innern ein Krokodil gesehen, ein einziges Mal die Spur eines solchen. Sie scheinen blos nahe der Küste in gröfserer Anzahl vorzukommen. Auf meiner dreitägigen Bengofahrt, kurz vor dem Schlufs meiner Reise, schofs ich deren ungefähr 20, die ersten, die mir überhaupt in Afrika zu Gesichte kamen.

Interessanter waren mir die Menschen. Alle die vielen Negerstämme, die ich durchreiste oder berührte, gehören zu der grofsen Familie der *Bantuvölker*. Folgendes sind die Namen derselben, für deren Abgrenzung nur linguistische Prinzipien als einigermafsen logisch angewandt werden können.

An der Küste und in der ganzen Provinz Angola wird man heutzutage wohl nur mehr vom Kollektivbegriff *Angola-Neger* reden können. Als halb civilisirtes und halb portugisirtes Subject repräsentirt ihn am besten der Mann von Ambakka, der Ambakkist, ausgezeichnet durch seine Betriebsamkeit in Ackerbau und Handel. Livingstone erzählt von ihnen, dafs sie alle lesen und schreiben können. Das ist nun heutzutage nur mehr ausnahmsweise der Fall, denn die segensreiche Thätigkeit der Jesuiten, seit ihrer Vertreibung durch eine Art Militärherrschaft uniformirter Mulatten ersetzt, gehört bereits um ein gutes Stück mehr der Vergangenheit an. Den obengenannten guten aus Europa importirten Eigenschaften des Ambakkisten stehen als schlechte ein höchst widerliches Gemisch von Unterwürfigkeit und Frechheit und eine hochgradige Schuftigkeit gegenüber. Schuftigkeit ist übrigens eine durchgehende Qualität aller Neger und vielleicht aller

Naturmenschen überhaupt. Als verhältnifsmäfsig noch unverfälschten Stammvater des Angola-Negers mag der *Shingamann* gelten. Bei diesem hat sich die alte Angolasprache noch am reinsten erhalten. Der Shingastamm beginnt Nord von Malange und zieht sich nordöstlich bis zum Koango hin.

Von Malange aus östlich beginnen der *Songo*- und der *Bondo*stamm. Eine Linie, von Malange aus rein Ost gezogen, scheidet ziemlich genau ihre Gebiete, nördlich die Bondo, südlich die Songo.

Noch weiter Ost stofsen beide an die *Bangala*, die Herren des Landes *Kassansh*. Die Bangala sind die begabtesten Kaufleute des Innern. Man kann annehmen, dafs ungefähr die Hälfte der marschfähigen Männer beständig sich auf Handelsreisen bewegt. Namentlich der Kautschuckhandel aus Nordost ist fast gänzlich in ihren Händen. Mit dem in den Küstengebieten erlösten Zeuge gehen sie nach *Hollo*land, welches nördlich von ihnen am Koango liegt, um das dort ausnehmend billige, aber auch schlechte Salz zu kaufen, und mit dem Salz gehen sie dann zu den *Tupende* und manchmal auch zu den *Tuschilange*, um dafür Kautschuck einzutauschen, den sie dann wieder an die Küste hinabbringen. Ein kräftiger Mann macht oft zweimal im Jahre eine solche Reise. Unter günstigen Umständen, namentlich wenn er kühn ist und immer weiter geht, kann er auf einer einzigen das Zwanzigfache gewinnen. Dafür aber läuft er oft wochenlang mit 50 bis 60 Pfund Last täglich 30 bis 40 Kilometer, hungert dabei in einer unbegreiflichen Weise und kommt jedesmal zum Skelett abgemagert und halbtodt in sein Heimathsdorf, freudig empfangen von den Weibern, die ihn nun kräftig wieder herausfüttern müssen.

Die Bangala sind relativ eine hochachtbare Rasse. Ihre alten Institutionen, ihre Sprache, ihre Sitten sind höchst interessant, bei keinem mir bekannten Volke liefse sich so viel studieren als bei ihm. Sie wären wohl eines mehrjährigen Aufenthalts unter ihnen und einer eigenen umfassenden Monographie werth. Nur schade, dafs ihr scharfumgrenztes Land, die bereits beim Talamungongo erwähnte Thalgrube des Koango, ziemlich ungesund und sie selbst durch ihre gegen die Portugiesen errungenen Erfolge etwas schwierig sind.

Die Bangala sind östlich vom Koango begrenzt. Jenseits desselben wohnen die *Schinsch*, ehemals dem Lunda-Staat angehörend, heutzutage frei.

Nördlich von den Schinsch stofsen bereits die *Lunda* von Ost her an den Koango, südlich davon kommen jedoch erst noch die *Minungo*, welche, den Koango überschreitend, nach West an die Songo stofsen, dann die *Kioko* und die *Kosa*. Letztere sind das Volk des Mona Kimbundu, ein ziemlich geringfügiger Stamm.

Dagegen sind die *Kioko* um so bedeutender. Berühmt als vortreffliche Schmiede, als wilde Sklavenräuber und geschickte Elephantenjäger stehen sie an Begabung und Unternehmungsgeist neben den Bangala.

Während der Bangala ausschliefslich friedlicher Händler vorzugsweise in Kautschuck ist, vertritt der Kioko mehr die kriegerische, gewaltsame Seite des Handels, Sklaven und Elfenbein. Die Kioko werden sicher noch eine grofse Rolle gegen das alte Lundareich spielen. Vor zwanzig Jahren gab es noch keine Kioko nördlich vom zehnten Grad. Heute jedoch reichen ihre Dörfer bis zum siebenten hinauf. Sie sind in einer langsamen, aber stetigen Wanderung nach Nord begriffen, wohin sie sich gezogen fühlen durch die dort liegenden Jagdgründe für Elephanten und Sklaven, durch die Harmlosigkeit der dortigen Eingeborenen, welche noch keine Feuerwaffen besitzen. In zwei compacten Linien, die eine der Stamm des Mona Kiniama, dem Lauf des Kuillu und des Loange, die andere, der Stamm des Mona Kissenge, dem Laufe des Luatschimm folgend, durchqueren sie das Land des Muatyamvo und drohen diesen von seiner Verbindung mit dem Küstenhandel abzuschneiden. Die Lunda, die alten Herren des Landes, eine inferiore, der Liederlichkeit ergebene Rasse, thun weiter nichts dagegen, als dafs sie über die Kioko schimpfen und von einem demnächstigen Kriege und ihrer gänzlichen Ausrottung reden, die niemals stattfinden wird. Noch ist der Name Muatyamvo's, ebenso grofs als seine wirkliche Macht gering ist, gefürchtet von den Kioko, noch wagen sie es nicht, mit offenem Trotze aufzutreten. Doch ist bei der herrschenden Spannung das Eintreten einer Katastrophe jeden Tag möglich.

Das reine, unvermischte *Lunda*volk beginnt eigentlich erst jenseits des Kassai. Diesseits, westlich vom Kassai, schieben sich zwischen die Lundadörfer überall bereits auch Kiokodörfer, so dafs eine Karte, welche die Verbreitung beider Rassen ausdrücken sollte, in zwei Farben getüpfelt werden müfste.

Zwischen Kassai und Luembe nennen sich die Leute *Madaba*, wahrscheinlich ein schon länger unterworfener Stamm, der sich nicht auffallend von den Lunda unterscheidet.

Das wären so ungefähr die zwischen 10. und 8.° S. Br. in Betracht kommenden Völkerschaften.

Nach ihrer Sprache lassen sie sich am besten in drei Gruppen gliedern: 1. *Angola* mit den Nebendialekten Shinga, Bondo, Songo und Bangala; 2. *Kioko* mit den Nebendialekten Schinsch und Minungo und vielleicht — aber darüber bin ich nicht sicher — auch Kosa; 3. das *Lunda* mit dem Daba. Die beiden Extreme, das Lunda und das Angola, dürften kaum mehr verschieden sein als Holländisch und Hochdeutsch.

Durch Tracht und Sprache kann man die einzelnen Stämme meist sofort erkennen. Nur der Küstenneger trägt die kurzgeschorene traditionelle Wolle des Negertypus. Der Neger des Innern läfst sein Haar wachsen und formt es in Zöpfe und Locken von verschiedener Anordnung. Doch darauf will ich erst später, wenn ich im Stande sein werde, Ihnen meine Photographien und Zeichnungen vorzulegen, näher eingehen. Bis zum Koango überwiegen europäische Bekleidungsstoffe.

Bei den Bangalas wird man selten ein weibliches Wesen ohne Panno, mit unbedeckten Brüsten sehen. Der Panno besteht aus 4 Ellen Zeug, zu einem Quadrat zusammengenäht, um den Leib gewickelt und über den Brüsten zusammengeknotet. Männer des gemeinen Standes tragen gewöhnlich den Oberkörper blofs, bei Fürstlichkeiten steigt die Umhüllung bereits bis zu alten Husaren- und Admiralsuniformen, aber ohne Hosen. Eine Versammlung von Häuptlingen wäre ein unübertreffliches Seitenstück des Berliner Mühlendamms. Europäische Uniformen haben übrigens ihren Weg bereits bis zu Muatyamvo gefunden.

Jenseits des Koango und auch schon vorher tritt bei den ärmeren Völkerschaften für den gemeinen Mann das steife Fell einer Antilope, einer Ziege oder einer Katze, vorn und hinten eines in die niemals fehlende Hüftschnur gesteckt, in seine altangestammte Rechte. Diese Felltracht der Männer bleibt stationär, so weit ich gewesen bin, während die Kleidung der Weiber, je weiter nach Ost, um so mehr zusammenschrumpft und schliefslich bei der niemals fehlenden Schnur um die Hüften stehen bleibt, in welche zu Hause nichts und zum Ausgehen einige frische Maniokblätter gesteckt werden.

Es erübrigt nur noch, diejenigen Völkerschaften durchzugehen, welche ich auf meiner Rückreise berührt habe. Ich kann und mufs mich dabei um so kürzer fassen, als meine Bekanntschaft mit ihnen nur eine sehr oberflächliche war. Da sind denn zunächst im Norden von Mussumba die *Akauanda* zu erwähnen, welche unter 7° beginnen mögen und Menschenfresser sein sollen. Sie reichen westlich bis zum Lulua, jenseits dessen die bereits erwähnten *Tukongo* und hinter diesen weiter nördlich die *Tubinsh* oder *Tubindi* sitzen. Letztere sollen gleichfalls Menschenfresser sein. Westlich vom Kassai kommen dann die *Turrubba* und hinter ihnen die *Tuschilange*. Man sagt auch diesen nach, dafs sie Menschen fräfsen, sie selbst aber weisen dies als Verleumdung entrüstet zurück. Die Tuschilange sind dadurch ausgezeichnet, dafs sie über und über im Gesicht, auf der Brust, auf Schultern und Rücken tätowirt sind, fast ebenso schön wie die Maori auf Neuseeland. Von den Tuschilange sah ich nur einige 30 Verschlagene, in ihr Land bin ich leider nicht gekommen.

Die Turrubba (ambakistisch ausgesprochen *Luba*) sind in mehrere Staaten getheilt, von denen der gröfste der des Mai ist. Sie reichen vom Kassai bis zum Kikapa. Zwischen Kikapa and Kuillu sitzen die *Tupende*, zwischen Kuillu und Koango die *Maiakka*.

Leider war es mir nicht vergönnt, weiter nach Norden einzudringen, als Sie nach der Karte sehen. Meine Reiselinie der Rückkehr bezeichnet ziemlich genau den Beginn des noch unentschleierten jungfräulichen und unverfälschten Kernes von Afrika, den überhaupt bisher nur ein Europäer, der grofse Löwe Stanley auf seiner fast unbegreiflichen Kongofahrt durchmessen hat. Erst jenseits dieser Linie beginnt Afrika interessant und so vieler Mühen werth zu sein. Dort mögen noch manche Volksstämme hausen, unberührt vom Handel Europa's, mit einer eigenen

originellen Cultur, mit einer eigenen hochachtbaren Industrie. Schon als ich beim Tambu a Kabong umkehren mufste, sah ich Zeuge und Waffen und Schmuck ganz eigenartigen Stiles, Erzeugnisse hocherhaben über die elenden Machwerke der vom Küstenhandel verderbten Stämme. Und doch war ich erst am Rande des Centrums.

Einem Reisenden, dem es gelingt, dort tiefer nach Nord zu dringen, werden sich vielleicht Genüsse bieten, ähnlich den Entdeckungen der alten Portugiesen und Spanier.

Mein Geschick ist mir hierin nicht günstig gewesen. Es war mein erster Versuch. Vielleicht werde ich ein zweites Mal glücklicher sein.

---

# Geographische Notizen.

## O'Neill's Reise in Mozambique.

(Mittheilung des Herrn W. Philippi in Mozambique an die Gesellschaft.)

Herr H. E. O'Neill, englischer Consul in Mozambique, hat während der Monate September, October und November des verflossenen Jahres eine Reise in das unerforschte Gebiet westlich von Mozambique ausgeführt, deren Resultat einen sehr werthvollen Beitrag zur Kenntnifs jenes Theils von Afrika liefern wird. Die Reise erstreckte sich in wesentlich westlicher Richtung über durchaus unbekanntes Terrain bis *Nagulue*, einem dem mächtigen Makua-Häuptling Namúrola unterthänigen und ca. 9 Tage vom *Nyassa*-See entfernten Dorfe. Drei Hügelzüge wurden auf dem Wege von der Küste überschritten, und bei Nagulue betrat man ein gebirgiges Terrain, dessen höchster Kamm die Wasserscheide zwischen dem *Lurio*-Flufs und dem *Kilwa*-See mit seinem Ausflufs *Liendi* (Lujende) bildet, welch' letzterer der gröfste Nebenflufs des *Rovuma* ist. Hierauf nahm Herr O'Neill seinen Weg nach Norden und sodann nach Ueberschreitung des Bwibwi, eines Nebenflusses des Lurio, nach Osten. Nachdem er auf dieser Route die Flüsse Mkubure, Nihegehe und Mukato überschritten, beendete er seine Reise bei Mousurie in der Bai von Mozambique.

Das durchwanderte Gebiet scheint von der Makua-Rasse dicht bevölkert zu sein, welche Herr O'Neill in vier Hauptstämme theilt: die Unter-Makua, die Lomwe oder Ober-Makua, die Mana und die Medo, von denen die drei letzteren in mancher Beziehung bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten zeigen.

Die Eingeborenen kennen das Schmelzen und Verarbeiten des Eisenerzes, welches sich dort in grofser Menge findet. Eine Anzahl Messer,

Aexte, Hacken etc., die der Reisende mitgebracht hat, beweisen, dafs die so abgeschlossen lebenden westlichen Makua es in dieser Industrie zu einer höchst anerkennungswerthen Stufe der Vervollkommnung gebracht haben.

Herr O'Neill ist auf seiner Reise auch dem hohen *Namuli*-Pik nahe gekommen, dessen Spitze nach der Aussage der Eingeborenen mit Schnee bedeckt sein soll. Die um das Gebirge lagernden Wolken hinderten jedoch den Reisenden, die Wahrheit dieser Aussage aus der Ferne zu prüfen.

---

## Forschungen des Professor Dr. Conrad Keller aus Zürich am Timsah-See.

Herr Prof. Keller, von der ostschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft in St. Gallen, hat Ende des verflossenen Jahres eine Forschungsreise in die Uferländer des Rothen Meeres, vorzugsweise zu zoologischen Zwecken, unternommen. Da der Austausch zweier Meere, wie er seit der Herstellung des Suezcanals stattfindet, auf die Thierwelt beider einen bedeutenden Einflufs ausüben dürfte, so richtete Prof. Keller zuerst seine Aufmerksamkeit auf die Lösung der Frage, in wie weit jetzt schon ein wechselseitiger Uebergang der Meeresfauna zwischen dem Rothen und Mittelländischen Meere stattgefunden hat. Er wählte zunächst als Untersuchungsstation den *Timsah*-See und fand, dafs sich in der That ein stetiger, wenn auch langsamer Austausch der beiderseitigen Meeresfauna innerhalb des Verbindungscanals bemerklich macht. Mehrere gröfsere Fische, ein mehrere Kilogramm schwerer Seewolf, Cernien und Seezungen (Solea vulgaris) von ansehnlicher Gröfse sind vom Mittelmeer in den Timsah-See vorgerückt, während vom indischen Ocean her buntgefärbte Stachelflosser und Makrelen von dunkelgrüner Farbe sich im Suezcanal ausgebreitet haben. Der Austausch schreitet offenbar langsam fort, und es scheint, dafs die Bitterseen, durch welche der Canal verläuft, als Hindernisse für eine schnellere Ausbreitung wirken. Doch findet auch, wie Prof. Keller an einer bisher noch unbekannten Spongienform von violetter Farbe und an mehreren niederen Thieren zu constatiren Gelegenheit hatte, eine Wanderung der Bitterseen-Bewohner durch den Canal zum Mittelmeer hin statt.

---

## Beobachtungen des Professor Richter in Salzburg am Obersulzbachgletscher.

Herr Prof. Richter hat über die Veränderungen, welchen innerhalb der letzten Jahre der Obersulzbachgletscher unterworfen gewesen ist, einige interessante Angaben in der Naturforscher-Versammlung zu Salz-

burg am 23. September 1881 geben können. Es hat sich gezeigt, dafs die Eiszunge des Gletschers seit 1850 in einer steten Abnahme begriffen ist, derart, dafs sich seine Längenaxe um 411 Meter verringert hat und seine Dicke von mehr als 100 Meter auf 30 Meter und weniger herabgesunken ist. Der Verlust an Masse erstreckt sich über die ganze Gletscherzunge bis zur Grenze des Firnfeldes und beträgt hier noch ungefähr 20 Meter. Aus diesen Messungen ergiebt eine vorläufige Berechnung die ungeheure Summe von 51 Mill. Kubikmeter Eis für die Verkleinerung der Eiszunge seit 1850, in welchem Jahre nachweislich der Rückgang begonnen. Wollte man eine solche bedeutende Abnahme durch meteorologische Einwirkungen allein erklären, so ergiebt eine annähernde Berechnung das merkwürdige Resultat, dafs der feste Niederschlag seit 1850 um etwa $^1/_{10}$ abgenommen oder Trockenheit und Wärme in gleichem Verhältnisse zugenommen haben müfsten, Differenzen, die den meteorologischen Beobachtungen bekanntlich nicht entsprechen. Prof. Richter behält sich vor, der Frage nach anderen Erklärungen bei der definitiven Bearbeitung des Stoffes näher zu treten. Eine genauere Verfolgung der Veränderungen, welche der Obersulzbachgletscher erleidet, ist indessen von demselben Forscher angebahnt, durch die geodätische Aufnahme desselben (im Mafsstabe von 1 : 5000) und durch Einschlagen dauerhafter Marken, welche das Wiederauffinden von Dreieckspunkten für künftige ähnliche Messungen sichern.

---

## Jeannette-Expedition.

Die Nachrichten über das Schicksal der *„Jeannette“* und ihrer Mannschaft mehren sich allmählich. Schon Ende September 1879 scheint das Schiff vom Eise eingeschlossen und dann, ein Spiel der Winde und Strömungen, umhergetrieben worden zu sein. Während 21 Monaten nach Nordwest getrieben, wurde es am 6. Juni 1881 zertrümmert und sank in 76° 15′ n. Br. und 156° 30′ ö. L. So hat einer der Ueberlebenden in Jakutsk erzählt. Die drei Rettungsboote erreichten sodann die Gruppe der neusibirischen Inseln, und es wird berichtet, dafs dieselben am 12. September die *Semenofsky*-Insel verlassen haben, um das 95 Meilen entfernte *Barkin* im nordöstlichen Theile des Lena-Deltas zu erreichen. Die Boote wurden bei stürmischer See von einander getrennt, und nur No. 3 unter Führung des ersten Ingenieurs der *„Jeannette“*, Mr. Melville, erreichte bekanntlich mit 11 Mann den angegebenen Punkt. (S. diese Verhandl. 1881 pag. 361). Herr Melville begab sich später mit zwei Matrosen und dem Capitain des norwegischen Dampfers *„Lena“* nach dem Lena-Delta zurück, um nach der Mannschaft des Bootes No. 1 (Lieut. de Long, Dr. Ambler und 12 Mann), das im nördlichsten Theile des Lena-Deltas gelandet sein sollte, zu suchen. In der That sind an verschiedenen Punkten schriftliche Notizen de Long's gefunden

gleich noch mehrere den Geographen und Geologen interessirende Angaben über die Bodengestaltung und Beschaffenheit des adriatischen und des sicilisch-jonischen Meeres. So wird u. A. die Existenz zweier durch eine unterseeische Bodenerhebung von einander getrennter Seebecken in der Adria, eines nördlichen mit allmählich (bis nur 250 m) und eines südlichen mit sehr schnell (bis 1600 m Tiefe) abfallendem Seeboden, nachgewiesen, ferner eine das adriatische von dem tieferen sicilisch-jonischen Meere trennende Bodenschwelle. Die Verschiedenheiten des Charakters der Gestaltungen der westlichen und östlichen Gestadelandschaften und ihrer vom Lande herzukommenden Süſswasserzuflüsse werden durch die Lage der Wasserscheiden und die verschiedenen Niederschlagsverhältnisse erklärt; ferner werden die Hauptveränderungen, welche die Küsten der Adria im Laufe der Zeiten erlitten haben und noch erleiden, in Kürze erwähnt. Für den Mineralogen und Zoologen von Interesse sind die während der Expedition gewonnenen 22 Seegrund-Proben, welche nach den Untersuchungen von Prof. Dr. Mojsisovics und Stud. G. Marktauner vorwiegend aus Quarzsand und Conglomeraten von diesem bestehen. Die Tabelle der Grundproben weist die in ihnen vorgefundenen organischen Bestandtheile nach, wobei das seltene Vorkommen von Radiolarien besonders hervorgehoben ist. Die Beobachtungen und Messungen der Temperatur und des Salzgehaltes am Boden des Meeres ergaben für einen groſsen Theil des Hochseeareals des adriatischen Meeres und an der sicilischen Küste das physisch-geographisch beachtenswerthe Vorkommen von kalten und salzärmeren Grundquellen. Auch der Physiker und Meteorologe findet in den in der Abhandlung mitgetheilten Versuchen zur Bestimmung der Durchsichtigkeit des Seewassers und in den Bemerkungen über den Einfluſs der Temperatur, des Luftdruckes, der Niederschläge und vor Allem der Winde auf die Meeresströmungen und den Wasserstand an den Küsten vielfache Anregung und Belehrung. Schlieſslich wollen wir hier noch hervorheben und zur Nachachtung empfehlen, daſs diese Expedition zum groſsen Theil auf Kosten des Fürsten von und zu Liechtenstein unternommen und ausgeführt worden ist. *G. v. Boguslawski.*

---

Lady ANNE BLUNT, *A pilgrimage to Nejd, the cradle of the Arab race. A visit to the court of the Arab Emir, and „Our Persian campaign“.* (Zwei Bände. London 1881. 2. Aufl. Mit Karte, Portraits und Illustrationen nach Zeichnungen der Verfasserin.)

Es ist nicht zu verkennen, daſs dieses zweite Reisewerk der rossekundigen und reiselustigen Verfasserin einen entschiedenen Fortschritt gegenüber ihrem ersten (vgl. diese Zeitschrift VIII. S. 387) bezeichnet, wenn es auch mehr das Verdienst ihres Gemahls, Wilfried Scawen Blunt, ist, daſs Geographie und Kartographie jetzt mehr zu ihrem Rechte kommen,

als in »The Bedouin tribes of the Euphrates«. Wie derselbe in der Vorrede bemerkt, sind sie zwar nicht die ersten Europäer gewesen, welche Dschebel Schammar besuchten (ihre Vorgänger sind: Wallin 1848, Palgrave 1862 und Guarmani 1864), doch aber die einzigen, welche so offen und mit aller Mufse reisten, Kompafs und Barometer benutzten und, was sie sahen, auch frei aufzeichnen konnten. Blunt nennt Wallin's Aufzeichnungen mit Recht dürftig, Guarmani's Routenkarten unverständlich und von Palgrave meint er, dafs seine Beobachtungsgabe nur auf die Verhältnisse der Städtebewohner sich gerichtet habe, nicht auf die Natur; zudem reiste dieser Jesuitenmissionar in orientalischer Verkleidung, in ungeeigneter Gesellschaft und meist in der Nacht, so dafs seine Beschreibung des Nefûd-Sandes und des Dschebel Schammar mit der Wirklichkeit sehr wenig übereinstimmt. Mr. Blunt's eigene Beobachtungen, welche er mit aller Ruhe in der klaren Luft eines arabischen Winters anstellte, sind darum die ersten derartigen, welche nach Europa gekommen sind. Durch beständige Beobachtung des Barometers auf der Reise, sagt er, war er im Stande nachzuweisen, dafs das Plateau von Haïl etwa doppelt so hoch (3500') liegt, als man annahm, und dafs das Granitgebirge von Dschebel Schammar noch um circa 2000 Fuss höher ansteigt. Seinen Rückweg von Haïl nach Meschhed Ali aber hat noch kein Europäer gemacht (Wallin ging weiter im Westen); er erscheint zum ersten Male auf seiner Karte. Von den im »Globus« veröffentlichten Berichten eines vierten Besuchers von Haïl, des Mr. Charles M. Doughty, welcher von Teima her den Dschebel Schammar erreichte, hat das Blunt'sche Ehepaar begreiflicher Weise keine Notiz genommen; dieselben sind indessen wohl geeignet, manche Angabe beider zu ergänzen und zu berichtigen, wenn auch die Reiserouten Doughty's und der Blunt's eben nur in Haïl sich berühren. Obwohl z. B. Lady Blunt ihrem Aufenthalte in dieser Hauptstadt von Dschebel Schammar nahezu drei Kapitel widmet und den dortigen Pferden, welche zu sehen sie als ihren Hauptzweck bezeichnet (I, 225), ein weiteres, so erfahren wir über die Stadt selbst und ihre Umgebung nicht das geringste Detail; ein demnächst im »Globus« erscheinender Artikel Mr. Doughty's wird diesem Mangel (auch durch eine Kartenskizze) abhelfen. Andere Berichtungen Doughty's beziehen sich auf die natürliche Festung Agde (aḳda nach D.), deren Lage die Lady absichtlich verschweigt, auf die Geschichte der Ibn Raschid, des Herrscherhauses von Dschebel Schammar, und auf die des Wahabismus in Arabien, welche Mr. Blunt im Anhange des 2. Bandes giebt.

Während der ganzen Reise von Damascus nach Haïl und von dort nach Meschhed Ali beobachtete Mr. Blunt den Kompafs und schätzte die Länge jedes Tagemarsches nach dem Schritte der Kameele ab (II, S. 94); auf Grund seiner Beobachtungen legt er dann Haïl um nahezu einen Breitengrad südlicher, als die bisherigen Karten, nämlich unter 27° n. Br., eine Position, welche seine Distanzschätzung, sowohl auf

der Hinreise von Damascus, als auch auf der Rückreise nach Baghdad ergab. Ob er nicht beide Male, wie das die Regel ist, die Entfernung überschätzt hat, werden erst über kurz oder lang genauere, hoffentlich astronomische Beobachtungen zeigen; die topographischen Angaben des Textes sind nicht eingehend und genau genug, um die in Stanford's Etablissement gezeichnete Karte danach kontroliren zu können, und wir müssen defshab dieselbe einstweilen auf Treue und Glauben hinnehmen. Karte und Text stimmen in den Namen und Höhenziffern nicht immer überein.

Die hauptsächlichsten Daten über die physische Geographie des durchreisten Gebietes hat Mr. Blunt in einem Anhange (Bd. II, S. 235 bis 250) zusammengestellt. Neben der Karte und den Höhenzahlen sind diese 16 Seiten das Wichtigste, was das Buch dem Geographen bietet. Einen Auszug daraus brachten Petermann's Mittheilungen 1881, S. 214 ff. Die im Texte zerstreuten und auf der Karte eingetragenen Höhenziffern sind: Melach am Hauran 5725′ (Karte); I, S. 91, Wadi Sirhân vor dem Kuraghir-Brunnen 1850′, der Hamad darüber 2250′; Mahijeh-Brunnen 1880′ (Karte); Dschebel Mizmeh ca. 2800′ (Karte); Wadi Sirhân beim Brunnen Maazreh 1850′ (Karte); I, S. 102, Brunnen Schaibeh 1950′ und Brunnen el-Dscherawi 1840′; I, S. 109, Hamad nördlich des Wadi Sirhân bis 2660′ ansteigend; I, S. 113, Dschôf 1800—1900′ (Karte: 1850′); I. S. 125. Kastel Marid circa 2000′; I, S. 127, Dschebel Hammamîjeh circa 1000′ über Dschôf (Karte: 2500′?); I, S. 155, Kiesebene zwischen Dschôf und Nefûd 2220′; I, S. 160, höchster Punkt am 13. Januar 2440′, Lager am selben Tage, noch vor dem Brunnen Schakik, 2560′; I, S. 177, die Aalem-Felsen resp. 3220′ und 3520′ (Karte: 3350′); I, S. 181, Nefûd 3040′ (Karte: 3060′); I, S. 183, Nefûd, höchster Punkt 3300′; I, S. 188, Dschobba 2860′ (Karte: 2850′), die Felsen darüber 7—800′ höher; Punkt zwischen Dschobba und Igneh 3250′ (Karte); Igneh 3080′ (Karte); I, S. 211, Lager am 24. Januar 3370′, die Dörfer el-Akeyt und el-Uta ca. 200′ höher; II S. 30, Agde 3780′, Hail 3500′; Beka'a oder Taïbetism 2400′ (wie die folgenden nur auf der Karte verzeichnet); Brunnen von Schaibeh 2680′; Kasr Torba 2550′; Brunnen von Chuddra 2350′; Birket es Aschaar 2140′; Birket Abdallah 2050′; Birket Schiehajat 1940′; Birket Dschemeimeh 1730; El Battn 1640′; II, S. 91 Mahamijeh-Ebene 1460′; Brunnen Scherab 1290′ (wie die folgenden nur auf der Karte verzeichnet), Brunnen Schebeikeh 1010′, Rand südlich der Euphratebene 600′, Kasr Ruheim 200′, Meschhed Ali 310′, Wudian am Tigris 320′, Uebergang über den Flufs Ed Dueri 460′, Dizful 680′, Schuster 410′, Ramuz 650′, Dschazun 730′, Pafs dahinter 1680′, Bebahan 1320′ (im Texte II, S. 223 ca. 1400′), Zeitun 730′, Pafs von Dilam 1000′ (?).

Die im Texte überwiegende Beschreibung der persönlichen Erlebnisse und des Treibens der Beduinen und ansässigen Bevölkerung, sowie der unglücklichen Reise durch das südwestliche Persien bieten eine unterhaltende Lectüre, aber nicht viel von wissenschaftlichem Interesse.

Besondere Beachtung verdient die gründliche Abfertigung, welche Mr. Blunt im Anhange (II, S. 271—283) dem Projecte einer Euphratbahn zu Theil werden läfst.

Die Illustrationen, nach Lady Blunt's Zeichnungen und Aquarellen, sind von hohem Interesse; noch zahlreichere sind in dem französischen Auszuge (Tour du Monde No. 1096—1100) mitgetheilt.

Wenn das unternehmende Ehepaar seiner Reiselust weiter folgt und wissenschaftlichen Dingen ebensolche oder besser noch gröfsere Aufmerksamkeit, wie in diesen beiden Bänden schenkt, dürfen wir Lady Blunt's nächstem Werke mit Interesse entgegensehen. *R. K.*

---

Holub, E. und A. v. Pelzeln, *Beiträge zur Ornithologie Südafrika's.* Mit 3 Tafeln in Farbendruck, einer Karte und 94 Holzschnitten. (A. Hölder, Wien 1882).

Die Länder nördlich der Capcolonie an der Ostseite des afrikanischen Continents, zwischen dem Vaalflusse und dem Zambesi gelegen, bilden das Gebiet, dessen Vogelwelt in dem vorliegenden Werke behandelt wird. In doppelter Beziehung nimmt der Gegenstand ein ganz besonderes Interesse in Anspruch, einmal ornithologisch deshalb, weil das Vogelleben jener Länder bisher nur ungenügend bekannt war, und sodann in zoogeographischer Hinsicht, weil die Gebiete, in welchen Dr. Holub während sieben Jahre gesammelt und beobachtet hat, die Grenzdistricte zwischen zwei in ihrem faunistischen Charakter wesentlich von einander verschiedenen Regionen, zwischen dem tropischen Osten und dem subtropischen Süden des Erdtheils, darstellen. In der That bereichern die Forschungen des Reisenden die Ornithologie Afrikas mit vielen höchst werthvollen Facten bezüglich der geographischen Verbreitung der Arten, derjenigen des Ostens einerseits und der dem Süden eigenthümlichen andererseits. War man bisher gewohnt, das Thal des Zambesi, in ornithologischer Hinsicht wenigstens, als die Grenze zwischen Ost- und Südafrika zu betrachten, so wird diese Anschauung durch Holub's neueste Beobachtungen wesentlich modificirt, aus welchen hervorgeht, dafs dieser Flufs keineswegs eine scharfe Grenzlinie bildet, dafs vielmehr ein grofser Theil der Species, welche als typisch für den Osten gelten dürfen, den Zambesi nach Süden überschreiten und dafs deren Verbreitungsgebiet vielmehr erst mit dem Vaalflusse endigt. Wir können an dieser Stelle nicht auf Einzelnheiten eingehen; als Beispiele seien nur die Punkte hervorgehoben, dafs der Reisende den *Lamprocolius sycobius* im Matabele-Lande, in den Betschuanenländern, in Transvaal und sogar noch im Vaalthale häufig als Brutvogel beobachtete und nicht die entsprechende specifisch südafrikanische Form *L. phoenicopterus*, dafs er *Tockus flavirostris* mehrfach erlegte und nicht den vikariirenden südlichen *T. leucomelas*, dafs er *Tockus erythrorhynchus*, *Poeocephalus Meyeri*, *Halcyon*

*senegalensis* und andere Formen, welche als tropische Arten gelten müssen, in den bereisten Gebieten antraf. Da ferner manche auffallende specifisch südliche Vogelart nicht verzeichnet wird, welche, wenn überhaupt Bewohnerin jener Gebiete, von dem Reisenden wohl nicht übersehen worden wäre, so ergiebt sich zunächst, dafs die Länder zwischen dem Vaalflusse und dem Zambesi gewissermafsen eine neutrale Zone darstellen, in welcher Arten der südlichen Vogelwelt mit östlichen die Wohnstätten theilen und in welcher deshalb nicht mehr ein bestimmter Charakter zu erkennen ist, ferner aber, dafs tropische Vögel nicht über den Vaalflufs nach Süden hinausgehen, während andererseits specifisch südafrikanische Species mit dem Zambesi die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreichen.

Neben diesem zoogeographisch wichtigen Theile des Werkes ist die Fülle der biologischen Notizen vorzugsweise zu erwähnen, welche das Buch ebenso lehrreich machen, als durch die Lebendigkeit der Schilderung und passend eingefügte Holzschnitte eine anziehende, unterhaltende Lectüre gewähren. Die Mittheilungen über das Frei- und Gefangenleben vieler Vogelarten, durch welche Dr. Holub sich als einen ebenso aufmerksamen wie gewissenhaften Beobachter zu erkennen giebt, und unter welchen sich einige in der That meisterhafte Schilderungen befinden, sind geeignet, manche Lücke in unserer Kenntnifs des afrikanischen Vogellebens auszufüllen.

Dafs das Werk dem Fachgenossen, welcher mit der Ornithologie Afrika's sich specieller beschäftigt, unentbehrlich ist, bedarf nicht der Erwähnung; aber auch in geographischer Beziehung liefert es einen werthvollen Beitrag zur Charakteristik der südöstlichen Länder des Continents, um deren Erforschung Dr. Holub sich in mehrfacher Hinsicht grofse Verdienste erworben hat.

*Reichenow.*

---

A. von Middendorff. *Einblicke in das Ferghanà-Thal. (Mit 9 Tafeln), nebst chemischer Untersuchung der Bodenbestandtheile von* C. Schmidt, Professor zu Dorpat. — Mémoires Acad. Sci. St. Petersbourg, VII. Serie, tome XXIX, No. 1. St. Petersbourg, 1881, in 4° S. XII, 482, LX und 53. Preis ℳ 17,65.

Vorliegendes Werk, welches zur Aufgabe hat, die Naturverhältnisse Ferghanà's in Bezug auf dessen landwirthschaftliche Zustände zu schildern, darf man kaum lediglich als Ergebnifs des dreimonatlichen Aufenthaltes des Verf. im genannten Gebiete ansehen. — Die Kenntnifs der Verhältnisse brachte M. schon mit, als er in dieses »köstliche Thal« gelangte; Erfahrungen über Boden und Kultur in mancher Beziehung analoger Gebiete hatte er auf seinen früheren Reisen in Sibirien gesammelt; aufserdem beherrscht er die nicht unbeträchtliche ältere und neuere

Literatur, ohne die lokalen Zeitungen auszunehmen. — Mit grofsem Takt hat er alles, wenn auch auf andere Gebiete Bezügliche, herangezogen, was geeignet ist über die behandelten Fragen mehr Licht zu verbreiten, so dafs er mit geradezu stupender Vielseitigkeit seinen Stoff zu beobachten und zu behandeln verstanden hat. — Nach einer einleitenden Schilderung der geographischen Lage des zwischen der hohen Alaj-Kette und dem Ferghanà-Gebirge eingesenkten Thales, zu dem blos ein einziger niederer Eingang führt, geht der Verf. zu der Charakterisirung des Grundes und Bodens in dessen verschiedenartigen Gestalten, der Kies-, Salz- und Sand-Wüsten, des bei geeigneter Behandlung den fruchtbarsten Bodenarten zuzurechnenden Lösses über. Es folgen Angaben über den anderen, für den Ackerbau nicht minder wichtigen Factor — das Klima (Beobachtungen über Luftdruck, Temperatur- und Feuchtigkeits-Verhältnisse hat Verf., resp. seine Begleiter, in ausgedehntem Mafse angestellt). — Die folgenden Abschnitte sind der Mitwirkung des Menschen an der Ertragsfähigkeit des Bodens, der Düngung, Bewässerung u. s. w. gewidmet, wobei ausführlich der Methoden, den Boden zu bestellen, der landwirthschaftlichen Geräthe, sowie der aus alter Zeit überlieferten Bestimmungen über das den einzelnen Eigenthümern zustehende Recht auf das Wasser gedacht wird. Ueber die Beschaffenheit des Bodens und des Wassers liefern zahlreiche Analysen des Herrn Prof. Schmidt werthvolle Belege. — Als Kulturpflanzen werden genannt: Weizen (in verschiedenen Varietäten), Hirse, Gerste, Dshugara-Hirse (Sorghum cernuum), Mais (wenig verbreitet), Reis, Soja-Bohne (S. hispida), Sesam, Mohn (zu verschiedenen Opiumpräparaten benutzt), Flachs, Hanf, Baumwolle, Tabak, Luzerne, Melone. — Die Viehzucht (Pferd, verschiedene Rindarten, Schaf, Ziege, Kameel) dehnt sich auf die für den Ackerbau nicht verwendbaren Gebietstheile aus, welche die Ackerbau-Districte entweder umranden, oder auch nach dem Centrum derselben hin Fortsätze hineinsenden. Die Obstkultur documentirt sich in den Anpflanzungen von Obstbaumwäldern (Aprikose, Nussbaum, beide auch als Nutzholz sehr gebräuchlich, Maulbeerbaum etc.). Die natürlichen Waldungen (Saxaul, Elaeagnus, Turangà-Pappel, Tamariske, Picea Schrenkiana, Wachholder, welcher das beste Bauholz liefert, Birke etc.) sind seit dem Eindringen der Russen so stark gelichtet und zerstört worden, dafs das Land immer mehr und mehr von verheerenden Ueberfluthungen zu leiden hat. (Interessante Akten darüber im Anhang IV.). — Bezüglich der Dichtigkeit der Bevölkerung liegen keine sicheren Angaben vor; die mäfsigsten Zahlen führen zu 540 Köpfe auf die Qu.-Meile, während der Kreis Namangan, für sich genommen, 1000 Köpfe auf denselben Flächenraum ergiebt. — Die ansässige, hauptsächlich Ackerbau treibende Bevölkerung des Ferghanà-Thals besteht aus Indo-Europäern (Alt-Persern oder Iranern oder Tadshiks, Neu-Persern, Ussun, Makedonischen Griechen, russischen Slaven, welche bereits vor tausend Jahren hierher

gebracht wurden, und Finnen — auch Indo-Europäer? —, Semiten (Arabern, Hebräern), Chinesen und Sarten, welche letzteren als Mischlinge von Tadshiks und Kara-Kirgisen aufgefaſst werden, während die mehr oder minder nomadisirenden Turk-Mongolen zwölf verschiedenen Stämmen angehören. Auſserdem sind in geringerer Zahl vertreten: Wolga-Tataren, Karakalpaken, Turkmenen, Zigeuner und Inder. Auſserordentlich lehrreich sind die der Geschichte Ferghanà's und dessen Ethnologie gewidmeten Abschnitte. Das Werk schlieſst mit einem Kapitel über die vor der Inbesitznahme des Gebietes durch die Russen dort herrschend gewesenen Institutionen, sowie über die Bemühungen der von der jetzigen Regierung eingesetzten Organisations-Commission. — In den Anhängen findet der Leser sehr erwünschte Zahlenbelege, Resultate von Höhenmessungen, Ortsbestimmungen, statistische Angaben über Kolonisirung, Ernteerträge, Waldungen, Zahl und Vertheilung von Schulen, Moscheen Buden, Schänken etc. in den gröſseren Ortschaften. — Auf den 9 beigegebenen Tafeln sind Dünen-Typen, Wasserleitungs-Systeme, Grundrisse von Behausungen, Typen von Bewohnern Ferghanà's (Sarten, Kara-Kirgisen) dargestellt, während in den Text eingedruckte Holzschnitte landwirthschaftliche Geräthe, Baum-Typen, Canäle, Fuhrwerke u. s. w. zur Anschauung bringen. *Az.*

---

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 13. Januar 1882. Vorsitzender: Prof. Dr. S. Ruge. — Premierlieutenant von Schubert setzt die Schilderung seiner im Herbst 1881 unternommenen Reise nach Dalmatien, der Herzegowina und Montenegro fort und verweilt dabei besonders bei den Städten Trebinje, Cattaro und Cettinje. — Sitzung am 20. Januar. Vorsitzender Dr. Schunkel. — Regierungsassessor Dr. A. von Studnitz spricht auf Grund der Ansichten J. G. Kohls über die Entwickelung der Wege und die Gruppirung der Verkehrsplätze. — Sitzung am 27. Januar. Vorsitzender: Oberst von Nostiz-Drzewiecki. — Dr. Fr. Hirth, chinesischer Beamter aus Shanghai, als Gast anwesend, trägt über das Leben der Chinesen vor, besonders über das häusliche und Familienleben, die Sitte des Mädchenmordes, die Einrichtung der Examina, die Mandarinen und die chinesische Presse. — Generalarzt Dr. Roth berichtet über Buchner's Reisen in Afrika.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 8. Februar. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Derselbe trägt vor über die Deutschen in Siebenbürgen und die Ziele des deutschen Schulvereins. Trotz der gewaltsamen Aufhebung der mehr als 700jährigen Sonderstellung unserer Landsleute durch die Maſsnahmen der gegenwärtigen ungarischen Regierung sitzen die Deutschen Siebenbürgens noch in zwei compacten Massen besonders im Süden und Südosten des Landes; der Hermannstädter Bezirk, von dem der Name Siebenbürgen (abgeleitet von Cibinhurg d. h. Hermannstadt) ausging, ist noch jetzt der Hauptsitz des dortigen Deutschthums, vor allem auch in wissenschaftlicher Beziehung; Kronstadt im Burzenland ist jedoch die gröſste Stadt der Einwohnerzahl nach geworden, die zweitgröſste Stadt Klausenburg erlag der Magyarisirung. Was für die Nordgermanen Island, ist hinsichtlich der Erhaltung des Alten für uns in mancherlei sprachlicher, sittenkundlicher, rechtsgeschichtlicher Hinsicht diese siebenbürger Exclave deutscher Nation. Keine von allen unseren Kolonien hat so treu die deutsche Eigenart bewahrt, kein Theil der österreichisch- ungarischen Monarchie hat in so innigem Verkehr mit dem protestantischen Deutschland seit 1517 gestanden. Wenn die gegenwärtig sogar den höheren Schulen unserer siebenbürger Landsleute drohende Magyarisirung uns im Deutschen Reich heilsam ansporrnt, einen Fonds zur Unterstützung der Deutschen im Ausland zu begründen, um letzteren zunächst deutsche Schulen zu erhalten oder zu beschaffen, so werden wir ein wichtiges Mittel in die Hand bekommen, die auch auf unser wirthschaftliches Leben schädigend einwirkende Zusammenhangslosigkeit der über den ganzen Erdball zerstreut lebenden Deutschen zu überwinden.

**Verein für Erdkunde in Metz.** Sitzung am 18. October 1881. Vortrag des Herrn Dr. Steinmann aus Straſsburg über die geologische Beschaffenheit der Umgegend von Metz. — In der Sitzung am 29. Nov. 1881 spricht Herr Oberlehrer Dr. Hornburg über die geographische Verbreitung der christlichen Missionen. — Sitzung am 8. Nov. 1881. Vortrag des Herrn Dr. Scheuffgen aus Montigny über megalithische Bauten der vorgeschichtlichen Zeit. — Sitzung am 13. Dec. 1881. Herr Dr. Wiedermann spricht über die Inseln und Halligen Ostfrieslands. — In der Sitzung am 3. Jan. 1882 hält Herr Professor Dr. Rein aus Marburg einen Vortrag über das Japanische Kunstgewerbe.

Nach dem Jahresberichte zählt der Verein jetzt 210 Mitglieder. Im Laufe des Jahres 1881 wurden 20 gröſsere Vorträge gehalten.

**Geographische Gesellchaft in Paris.** Sitzung am 20. Januar 1882. Vorsitzender Herr Duveyrier. — Derselbe berichtet über die Reise des Dr. Bayol im Gebiete von Futa Diallon. Derselbe machte auf dem Wege von Boké am Rio Munez bis Timbo sowie von Timbo nach Medina am Senegal — eine Linie von nahezu 1300 km — Aufnahmen mittelst

der Bussole. — Es werden sodann der Gesellschaft die 4 ersten Blätter einer Karte von Afrika (Maſsstab 1:2 000 000) in 60 Blatt, bearbeitet von dem Cap. de Lannay vorgelegt. — Von Herrn Edm. Catteau liegen 2 Briefe aus Peking (19. Oct. 1881) und Kaiphong (29. Nov. 1882) vor, worin er über den Verlauf seiner Reisen im südlichen Japan und China Bericht erstattet. — Eine Correspondenz des Oberst Venukoff bringt auſser der Mittheilung, daſs nach den nunmehr abgeschlossenen Untersuchungen die Wiederherstellung des früheren Laufes des Amu-Daria zum Kaspischen See ohne groſse Schwierigkeiten ausführbar erscheine, noch einige interessante Notizen über die Reise des Dr. Regel in Karategin und Darwas. In dem Gebiete von Schignan traf Dr. Regel inmitten der das »Tadschik« von Samarkand sprechenden Völker, Gebirgsbewohner, welche eine von dem letzteren durchaus verschiedene, europäischen Idiomen nicht unähnliche Sprache haben. Auch in Sitten und Gebräuchen zeigten sich dieselben von ihren Nachbarn sehr verschieden, hierin ebenfalls Anklänge an die europäischen Völker verrathend. — Regel beabsichtigt den Winter in Darwas zu verbringen und im Laufe des Frühjahrs das Hochland von Pamir zu erforschen. — Nachdem der Reisende Charnay seine Ausgrabungen in den alten Tolteke-Städten Tula und Golula glücklich beendigt hat, ist derselbe jetzt mit ähnlichen Untersuchungen der berühmten Alterthümer Jucatans beschäftigt und trägt reichlich anthropologische und ethnographische Beobachtungen zusammen, welche um so werthvoller sind, je weniger die Bevölkerung von Jucatan bekannt ist. — M. Josef Martin giebt eine Uebersicht über seine umfassenden Reisen in Sibirien, die er auf Veranlassung einiger russischer Gesellschaften zum Zwecke metallurgischer Untersuchungen unternommen hatte. Die meisten der durch ihren Metallreichthum bekannten Gegenden Sibiriens sind von ihm besucht worden; eine neue Forschungsreise nach Kamtschatka stellt er in Aussicht. — M. Charles Rabot erstattet Bericht über einen Besuch Lapplands, der mit der Besteigung des höchsten Gipfels in Lappland, des Sarjektjarekko (2135 m) und der Erforschung des Jökulfjeld, endete, des einzigen sich bis zum Meer herabsenkenden Gletschers auf dem europäischen Festlande.

Sitzung am 3. Februar 1882. Vorsitzender Herr H. Duveyrier. — Die Herren Torcy und Renault sind von einer Forschungsreise in den weniger besuchten Theilen Syriens zurückgekehrt. Ihre Routen-Karte zeichnet sich besonders durch die Angabe einer groſsen Anzahl sorgfältig bestimmter Höhen aus. Sie statteten auch den Nossairiern, jenem den Türken nur zinsbaren aber sonst unabhängig in ihrem abgeschlossenen Berglande lebenden interessanten Volke einen Besuch ab. — Nachrichten von Dr. Crevaux aus Buenos Ayres berichten, daſs derselbe mit seinen wissenschaftlichen Begleitern am 24. December 1881 die genannte Stadt verlassen habe, um sich zunächst nach Bolivien zu begeben. Er beabsichtigt in 4 Monaten nach Buenos Ayres zurückzukehren und zwar mittelst einer Stromfahrt auf dem Pilcomayo, der vielleicht als Handels-

strafse zwischen Argentinien und Bolivien benutzt werden kann, und dem Parana. — Die baldige Ankunft der mit einer wissenschaftlichen Mission in Central-Asien betraut gewesenen Herren Capus und Bonvalot in der Heimath wird aus Tiflis angekündigt. — Ein Brief des Oberst Venukoff berichtet von den jetzt völlig ausgeführten Messungen zwischen Askabad und Seraks an der nördlichen Grenze Persiens. — Zum Schlufs spricht noch M. Barbié du Bocage über die Veränderungen, welche der Waldbestand der nördlichen gemäfsigten Zone im Laufe der Zeiten erlitten hat.

---

# Einsendungen für die Bibliothek.

**Dezember 1881. Januar und Februar 1882.**

Nachtigal, Sahără und Sudan. Thl. II. Berlin 1881. (Vom Verf.) — Le commerce extérieur de l'Egypte pendant l'année 1880. Le Caire 1881. (Vom Ministère de l'Intérieur zu Kairo.) — Bulletin trimestriel du commerce extérieur de l'Egypte. 2me année. N. 2. Le Caire 1881. (Ebdh.) — Etat de la Cochinchine française en 1880. Saigon 1881. (Von der Französ. Regierung.) — Lozano, Historia de la conquista del Paraguay, Rio de La Plata y Tucuman. T. I—IV. Buenos Aires 1873—74. (Vom Verf.) — Transactions and Proceedings of the Roy. Society of Victoria. Vol. XVII. Melbourne 1881. (Von der Roy. Soc. of Victoria.) — Lamas, Colleccion de obras, documentos y noticias para servir a la historia fisica, politica y literaria del Rio de La Plata. T. I—IV. Buenos Aires 1873—74. (Vom Verf.) — Lamas, Eseritos politicos y literarios. Colleccionados por A. J. Carraiza. T. I. Buenos Aires 1877. (Vom Verf.) — Lamas, Juan Diaz de Solis, descrubidor del Rio de La Plata. Buenos Aires 1871. (Vom Verf.) — Brunialti, Il congresso e l'esposizione geografica internazionale a Venezia nel settembre 1881. Rome 1881. (Vom Verf.) — Schneider, Neue Beiträge zur alten Geschichte und Geographie der Rheinlande. 12. Folge. Düsseldorf 1879. (Vom Verf.) — Mémoires de la Société académique indo-chinoise de Paris. T. II. L'ouverture du fleuve Rouge au commerce et les événements du Tong-Kin 1872—73. Journal de voyage et d'expédition de J. Depuis, précédé d'une préface par M. le Marquis de Croizier. Paris 1879. (Von Mrq. de Croizier.) — Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. Jahrg. III. 1880. Hamburg 1880. (Von der Direktion der Seewarte.) — Jireček, Beiträge zur antiken Geographie und Epigraphik von Bulgarien und Rumelien. (Monatsber. d. K. Preufs. Ak. d. Wiss. 1881.) (Von H. Kiepert.) — Segel-Handbuch für die Ostsee. Rigaischer u. Finnischer Meerbusen etc. Herausgegeben von dem Hydrograph. Amte der Kaiserl. Marine. Thl. II.

Hft. 2. (Von dem Kaiserl. Hydrograph. Amte.) — Catalogue of charts, plans, and views published by the United States Hydrographic Office. Washington 1881. (Vom Hydrograph. Amt in Washington.) — Goltdammer, Zur medicinischen Klimatologie von Aegypten. (Aus der deutschen Medicin. Wochenschrift. (Vom Verf.) — Bläser, Deutschlands Interesse an der Erwerbung u. Colonisation der nordafrikanischen Küsten v. Tripolis. Berlin 1882. (Vom Verf.) — de Langenhagen, Rapport sur le commerce et l'industrie des laines à Hambourg, à Anvers, à Londres et au Havre. Paris 1880. (Von der Chambre de commerce de Paris.) — Umlauft, Die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie. 3.—12. Lief. 2. Aufl. Wien 1881. (Vom Verf.) — Bock, Reis in Oost-en Zuid-Borneo van Koetei naar Banjermassin. 1. Gedeelte. S. Gravenhage 1881. Mit Atlas. (Von Mr. Robidé van der Aa). — Escobari, Analogies philologiques de la langue Aimara. Paris 1881. (Vom Verf.) — Annuario estadistico de la Republica de Chile corr. a los años de 1877 i 1878. Tomo XX. Santiago de Chile 1879. (Von der Chilenischen Regierung.) — Sesiones ordinarias i estraordinarias de la camara de diputados en 1879 i 1880. Republica de Chile. (Ebdh.) — Informe sobre si conviene a Chile la inmigracion de los Chinos. Santiago de Chile 1880. (Ebdh.) — Anuario de la oficina central meteorologica de Santiago de Chile. 1873 i 1874. Santiago de Chile 1879. (Ebdh.) — Memoria del Ministerio de hacienda presentada al congreso nacional por el ministro del ramo en 1880. Santiago de Chile 1880. (Ebdh.) — Memoria de justicia, culto e instruccion publica presentada al congreso nacional por el ministro del ramo en 1880. Santiago 1880. (Ebdh.) — Memoria del ministerio del interior presentada al congreso nacional por el ministro del ramo en 1880. Santiago 1880. (Ebdh.) — Memoria de guerra i marina presentada al congreso nacional de 1880. Santiago de Chile 1880. — Memoria de relaciones esteriores presentada al congreso nacional de 1880. Santiago de Chile 1880. (Ebdh.) — La cuestion de limites entre Chile i la republica Argentina por M. L. Amunategui. Tomo II. Santiago 1880. (Ebdh.) — Anuario hidrografico de la marina de Chile. Año VI. Santiago 1880. (Ebdh.) — Anales de la universidad de Chile. Julio de 1879—Junio de 1880. (Ebdh.) — El arbitraje international en el pasado, en el presente i en el porvenir. (Traducido del francés.) Santiago de Chile 1877. (Ebdh.) — Estadistica commercial de la republica de Chile corr. al año de 1879. Valparaiso 1880. (Ebdh.) — Movimento della navigazione nei porti del regno. Anno XX. 1880. Roma 1881. (Vom italien. Handels-Ministerium.) — Hugues, a) Sopra un quinto viaggio di Amerigo Vespucci. Torino 1881. b) Giornale di viaggio di un pilota Genovese. Genova 1881. (Vom Verf.) — Das Hessische Dreiecksnetz. (Publication des Königl. Preufs. Geodätischen Instituts.) Berlin 1882. (Vom Kgl. Preufs. Geodätischen Institut.) — Präcisions-Nivellement der Elbe. (Publication des Königl. Preufs. Geodätischen Instituts.) Berlin 1881. (Ebdh.) — Flugblatt dem Deutsch-

thum zum Schutz und Trutz. Januar 1882. Berlin. — Meitzen, Das deutsche Haus in seinen volksthümlichen Formen. Berlin 1882. (Vom Verf.) — Heim, Ueber Bergstürze. Zürich 1882. (Vom Verf.) — Bulletin trimestriel de la navigation par le canal de Suez. XII. Année. Nro. I et II. Le Caire 1881. — Globus. Bd. 38—41. Braunschweig 1880—81. (Von Dr. R. Kiepert.) — Expedicional Rio negro. Entrega I i II. Buenos Aires 1881. (Von d. Argentinischen Regierung.)

---

## Programm
### des zweiten Deutschen Geographentages in Halle a. S.
am 12., 13. und 14. April 1882.

---

**Dienstag, den 11. April.**

Abends 8 Uhr.

Gesellige Zusammenkunft im Café David (nahe der Universität).

**Mittwoch, den 12. April.**

Vormittags 10 Uhr.

1. Begrüfsung der Gäste und Wahl des Vorsitzenden.
2. Herr Prof. Dr. Studer (Bern): Ueber einige wissenschaftliche Ergebnisse der Gazellen-Reise, besonders in zoogeographischer Beziehung.
3. Herr Prof. Dr. Kan (Amsterdam): Ueber die Erweiterung unserer Kenntnifs von Sumatra seit dem Jahre 1870.
4. Herr Prof. Dr. Zöppritz (Königsberg): Ueber den angeblichen Einflufs der Erdrotation auf die Gestaltung der Flufsbetten.
5. Herr Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Meitzen (Berlin): Die festen Niederlassungen der Germanen und ihrer Nachbarn in Westeuropa.

Nachmittags 4 Uhr.

1. Herr Oberlehrer Dr. Kropatscheck (Brandenburg): Zur geschichtlichen Entwicklung des geographischen Unterrichts.
2. Herr Prof. Dr. Paulitschke (Wien): Ueber Behandlung verkehrswissenschaftlicher Themen beim geographischen Unterricht.
3. Herr Prof. Dr. Wagner (Göttingen): Die Durchführung des metrischen Mafses im geographischen Unterricht.

**Donnerstag, den 13. April.**

Vormittags 10 Uhr.

1. Herr Prof. Dr. Gerland (Strafsburg): Ueber das Verhältnifs von Anthropologie und Ethnologie.
2. Herr Dr. Nachtigal (Berlin): Ueber die ethnologischen Verhältnisse Nordafrika's.
3. Herr Geheimer Admiralitätsrath Prof. Dr. Neumayer (Hamburg): Ueber die Polarfrage.
4. Herr Prof. Dr. Credner (Greifswald): Ueber die geographische Verbreitung der Hochgebirgsseen.

Nachmittags 4 Uhr:

1. Herr Prof. Dr. Günther (Ansbach): Ueber die wahre Definition des Begriffes Küstenentwicklung.
2. Herr Director Prof. Dr. Schwalbe (Berlin): Der geographische Unterricht in Beziehung zu den Naturwissenschaften und seine Stellung im Unterrichtsplan.

**Freitag, den 14. April.**

Vormittags 10 Uhr.

1. Herr Prof. Dr. Günther (Ansbach): Die Verdienste der beiden Apian um die wissenschaftliche Geographie.
2. Herr Prof. Dr. Oberbeck (Halle): Ueber die Guldberg-Mohn'sche Theorie horizontaler Luftströmungen.
3. Herr Oberlehrer und Privatdozent Dr. Lehmann (Halle): Ueber systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland.

Nachmittags 4 Uhr.

1. Herr Director Dr. Krumme (Braunschweig): Der Unterricht in der astronomischen Geographie in den unteren und mittleren Klassen der höheren Schulen.
2. Wahl des Ortes für den dritten deutschen Geographentag (1883) und Berathung etwaiger Anträge auf Weiterorganisation der deutschen Geographentage.

Abends 8 Uhr.

Gemeinschaftliches Abendessen im Hôtel zum Kronprinzen.

---

Jeder Theilnehmer erhält gegen Erlegung von 3 Mark eine Mitgliedskarte. Auswärtige wollen sich wegen Zusendung einer Mitgliedskarte an den Schriftführer des Vereins für Erdkunde in Halle, Herrn Dr. Ifland, wenden.

Während des Geographentages wird der Kastellan der Universität Mitgliedskarten ausgeben.

Mit dem Geographentage wird eine geographische Ausstellung verbunden sein.

(Abgeschlossen am 23. Februar 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: **Dr. G. Nachtigal.**

Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **Kerskes & Hohmann** in Berlin.

VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

1882. No. 3.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, SW. Friedrichstrasse 191.

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 4. März 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

Nach Eröffnung der Sitzung legt der Vorsitzende die als Geschenke für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher- und Karten-Werke vor, unter denen er besonders das die archäologischen Ergebnisse der Wheeler'schen Expedition westl. vom 100. Meridian umfassende Werk und die vier ersten Sectionen einer vom Dépôt de la guerre in Paris veröffentlichten Karte von Afrika in 60 Blättern und im Mafsstabe von 1 : 2 000 000 hervorhebt. Derselbe lenkt sodann die Aufmerksamkeit der Versammlung auf den am 12., 13. und 14. April in Halle stattfindenden zweiten deutschen Geographentag, dessen reichhaltiges Programm wohl geeignet ist, eine rege Betheiligung der Geographen und Freunde der Erdkunde zu veranlassen. In derselben Zeit wird in Genf der zweite internationale Ethnographen-Congrefs tagen, dessen Arbeiten wieder, wie im ersten, sich auf sieben Sectionen vertheilen werden.

Herr Nachtigal macht hierauf die Gesellschaft in Kürze mit den Forschungen und Plänen Herrn de la Motte's in Paris bekannt, der in verschiedenen Jahren den Nil bereist und den im Laufe der Zeiten stattgefundenen Veränderungen des Strombettes und den daraus resultirenden Folgen für die Bewässerung des Nilthales seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet hat. Nachdem er die eigenen Studien und Beobachtungen durch die Untersuchung kompetenter Ingenieure hat kontroliren und vervollständigen lassen, ist er mehr und mehr der Ueberzeugung geworden, dafs man durch ausgedehnte Arbeiten und

Vorkehrungen (Barragen, Ableitungskanäle, Reservoirs etc.) dem Mangel an Bewässerung des Nilthales südlich von *Theben* und *Nubien*, wie er aus der allmäligen Vertiefung des Strombettes resultirt, und den Nachtheilen, welche sich von *Theben* stromabwärts aus der beständigen Erhöhung des Strombettes ergeben, wirksam abhelfen und dem Lande einen Theil seiner einstigen Prosperität zurückgeben könne. Nachdem er mit anerkennenswerther Mühe und Opferwilligkeit alle auf seine Ansichten und Pläne bezüglichen Daten hat sammeln und mit grofsen Kosten Pläne, Karten u. s. w. hat herstellen lassen, ist es ihm gelungen, Freunde und Bekannte zu einer Société d'études du Nil zu vereinigen, welche ausschliefslich aus den Mitteln ihrer Mitglieder ein vorläufiges Capital von 250 000 Frcs. zum Zwecke sorgfältiger Untersuchungen, Messungen und Aufnahmen zusammengebracht hat. Herr de la Motte hat dem Berichterstatter eine grofse Anzahl von Exemplaren einer von der genannten Gesellschaft kürzlich veröffentlichten Schrift und eines von ihm vor der Geographischen Gesellschaft in Paris gehaltenen Vortrages übersendet, welche allen denjenigen, welche sich für die Frage interessiren, zur Verfügung stehen und zum Theil bereits vertheilt sind.

Es ist ferner ein Brief des Reisenden der Afrikanischen Gesellschaft, Dr. A. Stecker, aus Abessinien an Herrn Nachtigal eingegangen, in dem derselbe anzeigt, dafs er im Begriff stehe, seine projectirte Reise nach *Enarea*, *Gera* und *Kaffa* anzutreten, und die Hoffnung habe, von dort gegen die *Zanzibar*-Gegend hin vordringen zu können. Der Negus Negesti Johannes von Abessinien hat ihm, nachdem er ihn vergeblich von seinem gefährlichen Unternehmen abzubringen versucht hatte, sehr warme Empfehlungsbriefe an den Negus Tekla Haimanot von *Godscham*, an die Königin von Gera und den Sultan von Kaffa gegeben, den Erstgenannten beauftragt, den Reisenden bis Kaffa escortiren zu lassen, und dem Herrn von Kaffa dringend ans Herz gelegt, die Fortsetzung der Reise nach Süden in jeder Weise zu erleichtern. Die Aussichten für die Expedition des Dr. Stecker sind um so günstigere, als kurz zuvor von Gera und Kaffa grofse Gesandtschaften mit reichen Huldigungsgeschenken für den Herrscher von Abessinien eingetroffen waren. Berichte des Reisenden über die Ergebnisse seiner Reise nach *Zabul* und *Makale* sind unterwegs.

Prof. Dr. Sachau hielt nunmehr den angekündigten Vortrag über seine im Wintersemester 1879/80 ausgeführte Reise in *Syrien* und *Mesopotamien*. (S. pag. 125.)

Zum Schlufs schilderte Herr O. von Mohl, Deutscher Consul in Cincinnati, die auf einem Besuche der canadischen Seen empfangenen

Eindrücke unter lebendiger Darstellung der Natur und des menschlichen Lebens. Er verweilte besonders bei den Städten *Cleveland* und *Detroit,* den Stromschnellen zwischem dem *Oberen-* und *Erie-*See, den Kupfermienen von *Hankok* und den mächtigen Waldungen am *Lake superior.*

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 4. März 1881:

A. Als Ansäfsige Ordentliche Mitglieder:

Herr J. Albrecht, General-Major z. D.,
Herr Adolf Aschenborn, Königl. Bergrath.,
Herr Graf von Bismarck-Bohlen, Premier-Lieutenant im II. Garde-Dragoner-Regiment,
Herr Clauss, Hauptmann a. D.,
Herr A. Splittgerber, Geh. Justizrath, Mitglied des General-Auditoriats,
Herr F. C. Zimmermann, Vice-General-Consul der Vereinigten Staaten von Amerika.

B. Als Auswärtiges Ordentliches Mitglied:

Herr von Wittgenstein, Rittergutsbesitzer in Cöln.

---

# Rechnungs-Abschlufs der Gesellschaft für Erdkunde und der Carl Ritter-Stiftung zu Berlin für das Jahr 1881.

## A. Rechnung der Gesellschaft für Erdkunde.

### a. Einnahme.

| | | *Effecten.* | *baar.* |
|---|---|---|---|
| I. | Bestand aus der vorigen Rechnung . . . | 46 900 ℳ | 682,10 ℳ |
| II. | Mitglieder-Beiträge aus den früheren Jahren | — | 120,00 „ |
| III. | Beiträge hiesiger Mitglieder . . . . . . | — | 20 520,00 „ |
| IV. | Eintrittsgelder hiesiger Mitglieder . . . . | — | 945,00 „ |
| V. | Beiträge auswärtiger Mitglieder . . . . | — | 1 537,50 „ |
| VI. | Zinsen von Effecten . . . . . . . . . | — | 1 859,50 „ |
| VII. | Für verlooste Effecten . . . . . . . . | — | 300,00 „ |
| VIII. | Angekaufte Effecten . . . . . . . . . . | 2 000 „ | — „ |
| IX. | Staatszuschufs . . . . . . . . . . . . | — | 1 500,00 „ |
| | Summa Einnahme | 48 900 ℳ | 27 464,10 ℳ |

### b. Ausgabe.

| | | |
|---|---|---|
| I. Für die Zeitschrift der Gesellschaft . . . | — | 9 909,04 ℳ |
| II. Eür Ermiethung, Ausstattung, Reinigung, Heizung und Erleuchtung der Bibliothekräume . . . . . . . . . . . . . . | — | 3 015,04 „ |
| III. Für die Bibliothek . . . . . . . . . . | — | 944,85 „ |
| IV. Für die monatlichen Versammlungen . . | — | 3 571,80 „ |
| V. Verwaltungskosten . . . . . . . . , . | — | 4 024,04 „ |
| VI. Für den Ankauf von Effecten . . . . . | — | 2 044,15 „ |
| VII. Ausgelooste Effecten. . . . . . . . . . | 300 ℳ | — „ |
| VIII. Beitrag an die Afrikanische Gesellschaft . | — | 1 980,00 „ |
| IX. Extraordinaria . . . . . . . . . . . . | — | 1 680,96 „ |
| Summa Ausgabe | 300 ℳ | 27 169,88 ℳ |
| Die Einnahme beträgt | 48 900 „ | 27 464,10 „ |
| Mithin ein auf 1882 zu übertragender Bestand | 48 600 ℳ | 294,22 ℳ |

## B. Rechnung der Carl Ritter-Stiftung.

### a. Einnahme.

| | *Effecten.* | *baar.* |
|---|---|---|
| I. Bestand aus der vorigen Rechnung . . . | 35 200 ℳ | 268,26 ℳ |
| II. Zinsen von Effecten . . . . . . . . . . | — | 1 544,00 „ |
| III. Ankauf von Effecten. . . . . . . . . . | 1 500 „ | — „ |
| Summa Einnahme | 36 700 ℳ | 1 812,26 ℳ |

### b. Ausgabe.

| | | |
|---|---|---|
| I. Für den Ankauf von Effecten . . . . . | — | 1 519,35 ℳ |
| Summa Ausgabe | — | 1 519,35 ℳ |
| Die Einnahme beträgt | 36 700 ℳ | 1 812,26 „ |
| Mithin ein auf 1882 zu übertragender Bestand | 36 700 ℳ | 292,91 ℳ |

**Bütow,**
Schatzmeister der Gesellschaft für Erdkunde.

# Vorträge.

---

## Herr Prof. Eduard Sachau: Mittheilungen über eine Reise in Syrien und Mesopotamien.

Hochverehrte Anwesende! Syrien und Mesopotamien sind zum Theil, ja ich darf sagen, zu einem grofsen Theil noch unentdeckte Länder, was um so befremdlicher erscheinen mufs, als sie uns verhältnifsmäfsig so nahe liegen und so bequem für uns zu erreichen sind. Syrien und Mesopotamien sind der ewig denkwürdige Schauplatz des ältesten und vielleicht merkwürdigsten Theils der Weltgeschichte, und wer die Ursprünge unserer Cultur zu erforschen sucht, wird durch die Mehrzahl seiner Untersuchungen in letzter Instanz an den Libanon, an den Euphrat und Tigris zurückgeführt. Je mehr wir den vorderen Orient kennen lernen, um so grofsartiger wird das historische Gemälde, das vor unseren Augen aus den Tiefen des Alterthums sich erhebt, um so älter die Zeit, bis zu welcher zurück wir menschliches Thun und Treiben an der Hand historischer Denkmäler verfolgen können.

Unter solchen Umständen begreift es sich, dafs diese Länder für jeden Forscher ein aufserordentlich dankbares, ergiebiges Studiengebiet sind; er findet vielleicht nicht immer dasjenige, was er sucht, aber er kann sicher sein immer *etwas* zu finden, und für alles, was er heimbringt, sind in der Europäischen Wissenschaft die Anknüpfungspunkte gegeben. Mit einem Wort: der Reisende kommt überall zu dem Lohn seiner Arbeit und seiner Kosten.

Meine Reise in Syrien und Mesopotamien fällt in den Herbst, Winter und Frühling 1879 und 1880. Die Mittel dazu waren mir, was ich an dieser Stelle dankbarst erwähnen will, von Sr. Majestät dem Kaiser aus dem Allerhöchsten Dispositionsfond gnädigst bewilligt, und das Kgl. Unterrichts-Ministerium und die Kgl. Akademie der Wissenschaften haben in freigebiger Weise beigesteuert.

Indem ich den ersten Theil meiner Reise, die Route von Damascus nach Aleppo, da sie mich durch bekanntes Gebiet führte und lediglich von archäologischem Interesse ist, hier übergehe, werde ich mir erlauben, Ihnen in Kürze über einige solche Landschaften zu berichten, die auf meinen Karten nur durch grofse weifse, leere Flecke bezeichnet waren.

## I. Zebed-Membidj.

Am 14. Nov. verliefs ich Aleppo, ritt am folgenden Tage über den Dj. Elhas, der das Ende des Culturgebiets, den Anfang der Wüste bezeichnet, und befand mich am 17. in Zebed, bereits vollständig in terra incognita. Die aus Byzantinischer Zeit stammenden Ruinen von Zebed liegen an dem Nordost-Fufs des Dj. Shbêt, der auf den bisherigen Karten nicht verzeichnet ist.

Dieser aus Dolerit-Basalt bestehende Bergrücken erhebt sich mitten in der Wüste, südlich vom Ostende des Dj. Elhas und etwa eine Stunde davon entfernt. Seine Längenausdehnung von N nach S schätze ich auf 5 St., die Breite auf 1½—2 St. und die Höhe auf 1000—1500 Fufs über dem angrenzenden Wüstenplateau, das gegen 1000 Fufs über dem Mittelmeer liegt. Aus den terrassenförmigen Schichtungen der Berglehnen erkennt man, dafs sie früher mit Wein bepflanzt waren. Es gibt zwei Brunnen in Dj. Shbêt, den Djübb Zebed im Norden und Elhammâm im S. In Zebed fand ich eine Arabische Inschrift, welche das älteste Denkmal Arabischer Schrift und Sprache ist.

Am 18. Nov. ritten wir von Zebed nach NNO, ungefähr die Mitte haltend zwischen dem Euphrat bei Meskene und dem Djebel Elhas. Die Landschaft ist vollkommen wüst, der sterile mit spärlichen Wüstenkräutern bedeckte Boden besteht aus Sand und kleinen Steinen, und ist in einer für die Pferde lästigen Weise von den *Springmäusen* durchlöchert. Wir begegneten an jenem Tage zahlreichen Kameelherden, die auf der Wanderschaft nach den Winterweiden im Hamâd begriffen waren. Nach 8stündigem Ritt gelangten wir zu einer Niederung, in der ein Brunnen liegt, genannt Djübb Elmahdûm. Auf einer Anhöhe in der Nähe liegt ein verfallenes Gebäude, das wohl einmal eine Kaserne war; dort nahmen wir unser Nachtquartier.

Mein Führer, ein Araber aus Sfire, der mich bis dorthin begleitet hatte, erklärte, die Gegend weiter nördlich nicht zu kennen, und da von den Beduinen, die am Djübb Elmahdûm lagerten, niemand mich führen wollte, so mufste ich am folgenden Tage *ohne Führer* und *ohne Karte*, allein auf meinen Compafs und mein gutes Glück mich verlassend, weiter reiten. Nach 1¼ St. kamen wir zu einem Dorf, Abû Hanâjâ, bestehend aus *Kubab**). Daselbst drei Trümmerstätten. Nördlich davon ein von W nach O streichender Bergrücken (Kalkstein) genannt Dj. Essulmâ. Ihn im Westen umreitend, passirten wir mehrere Dörfer (Um Amûd, Abû Djedhâ, Hâdj Hasan) und ritten bald nach Mittag auf einen langen Bergrücken zu, der in unabsehbarer Länge von Ost nach West streicht, genannt Dj. Elhümr. Nördlich, nicht weit davon entfernt, läuft parallel mit ihm ein ähnlicher Bergrücken, genannt Dj. Elmuhtarič. Durch einen Zufall war ich von meiner Karawane getrennt worden; wir ritten in die Kreuz und Quer, sie wiederzufinden, aber vergebens.

*) Bienenkorbartige Häuser.

Die Sonne ging unter; der Himmel war wolkenbedeckt und die Nacht so finster, dafs ich den Kopf meines Schimmels nicht sehen konnte. Ich hatte 2 Araber und 1 Tscherkessen bei mir, aber weder ein Zelt noch etwas zu essen oder zu trinken; wir hatten vollkommen die Richtung verloren, und wufsten nicht, wo wir waren. Nach stundenlangem Umherirren bei schneidend kaltem Nordsturm brachte uns ein glücklicher Zufall zu einem Zeltlager der *Hanâdî* bei der Quelle von Abû Ghalghal. Ich sprang eilig aus dem Sattel, erfasste den Zeltstrick, ehe unser Kommen bemerkt wurde, und war nun vor jedem feindlichen Empfang gesichert. In wenigen Minuten kauerte ich sicher und geborgen am Feuer des Scheichs nieder. Meine Wirthe waren die Beduinen vom Stamme der Hanâdijje (abgekürzt Hanâdî), ursprünglich ein Aegyptischer Stamm, die mit Ibrahim Pascha als irreguläre Reiterei nach Syrien gezogen und nach seinem Abzuge im Lande geblieben waren. Es sind von jener Zeit her noch militärische Tendenzen unter ihnen geblieben, denn manche von ihnen dienen freiwillig in der Türkischen Armee oder Gensdarmerie, sodafs man immer Leute unter ihnen trifft, die des Türkischen mächtig sind. Ihr Scheich, Hasan Agha hat den Rang eines Jüzbashi (Premierlieutenant) in der Armee und trägt zuweilen die Uniform eines solchen; sein Bruder Ahmed Agha, den ich später in Ragga wiedertraf, hat den Rang eines Milâzim (Lieutenant) in der Gensdarmerie und fungirt auch von Zeit zu Zeit als solcher. Die Gesammtheit der Hanâdî wird auf 700 Zelte und 1000 waffenfähige Männer geschätzt, von denen aber nur die eine Hälfte bei Abû Ghalghal wohnt; die andere bewohnt das Dorf Djebbûl, bearbeitet dort einen fruchtbaren Ackerboden und beschäftigt sich mit der Einsammlung des Rohsalzes, das der Salzsee von Djebbûl in den Zeiten der starken Verdunstung des Wassers als Erdkruste zurückläfst.

Meine Freunde von Abû Ghalghal sind Hirten und Ackerbauer und ihre Aecker, die zwischen Abû Ghalghal und dem Euphrat liegen, sollen nach ihrer Versicherung sehr fruchtbar sein. Je nach dem Stande der Feldwirthschaft ziehen sie mit ihren Zelten und ihrem Vieh von einem Ort zum andern. Obwohl sie also zum grofsen Theil sefshaft sind, würden sie doch niemals daran denken die Zelte mit Häusern zu vertauschen, und in mehr als einer Beziehung verdient das Zelt im Orient den Vorzug vor dem Hause: es ist gesunder und reinlicher. Die Hanâdî stehen in *Shirke* (Compagnie) mit zwei reichen Muhammedanern von Aleppo, denen sie alljährlich den gröfsten Theil ihrer Feldfrüchte abliefern, wogegen sie von ihnen Geld, Waaren und Geräthe bekommen; auch betrachten sie sich, wenn sie nach Aleppo gehen, als die Gäste ihrer Compagnons. Diese letzteren sind die Söhne eines früheren Mufti von Aleppo, der, wie jeder Mufti einer grofsen Stadt, ein reicher Mann geworden war; zwar wurde er schliefslich wegen zu grofser Habgier abgesetzt, aber das Geld blieb in der Familie, und seine Söhne zählen jetzt zu den ersten Grofsgrundbesitzern Syriens. Der eine der beiden wurde während

der zweiten Hälfte des letzten türkisch-russischen Krieges als Vertreter Aleppo's in das Parlament nach Stambul geschickt; da er aber dort von den Mifsständen in Syrien zu reden begann, schickte der damalige Grofsvezier, Ahmed Wefik, ihm durch die Polizei von Stambul die Botschaft, er habe sich für den nächsten Tag Nachmittags 3 Uhr reisefertig zu halten. Zur bestimmten Stunde erschienen Polizisten in seiner Wohnung, die ihn und sein Gepäck auf das nach Syrien abgehende Dampfschiff brachten. Und er fuhr zurück nach Aleppo. Dies als Beitrag zur Geschichte des Parlamentarismus im Orient.

Das Verhältnifs der Shirke ist für die wirthschaftlichen Varhältnisse des Landes von der gröfsten Bedeutung. Ich glaube sagen zu können, dafs der gröfste Theil der fruchtbarsten Ländereien Syrien's bereits in den Händen einiger reicher Familien der grofsen Städte ist. Die Weiterentwickelung dieser Verhältnisse wird einen allmächtigen Grofsgrundbesitzerstand und einen verarmten, gänzlich abhängigen Bauernstand ergeben. Unter diesen Sherîks sind Muhamedaner wie Christen; die besten Ländereien am untersten Orontes-Lauf gehören einem Armenier in Antâkî, diejenigen am oberen Sâdjûr und Kerzîn Armeniern in Aintâb; den beiden Compagnons der Hanâdî gehören aufserdem grofse Theile des ʿAmk, des schwersten Bodens von ganz Syrien in der Marsch am See von Antiochien. Die Grofsgrundbesitzer haben den Getreidehandel ausschliefslich in ihrer Hand und spielten in dieser Beziehung im folgenden Frühjahr zur Zeit der Hungersnoth eine hervorragende, wenn auch wenig rühmenswerthe Rolle.

Die Hanâdî haben als Nachbarn den grofsen Beduinenstamm der Benî Saʿîd mit dem Centrum in Membidj und die Tscherkessen daselbst. Von irgendwelchen Bauresten früherer Zeit habe ich in Abû Ghalghal nicht das geringste bemerkt.

Am Donnerstag d. 20. Nov. früh 6,45 verliefsen wir das Zeltlager von Abû-Ghalghal und ritten zu der 10 Min. gegen Ost entfernten Quelle dieses Namens, welche einen klaren, wasserreichen Bach mit wohlschmeckendem Wasser bildet; er tritt gleich von der Quelle an in der Breite von 3—4 Fufs auf und sein Wasser soll niemals versiegen. Von dort aus konnte ich mich über den Charakter der Gegend orientiren.

Der nördliche Höhenrücken der Ebene von Abû-Ghalghal, Djebel Elmuhtarič, erreicht nicht ganz den östlichen Längengrad der Quelle Abû-Ghalghal, sondern hört etwa ½ Stunde vorher auf und setzt sich fort als eine hügelige Ebene. Der östlichste Theil dieses Rückens von jener Durchgangsstelle, durch welche wir gestern bei vielen Höhlen vorbei nach Norden geritten waren, bis zum Ostende desselben führt den besonderen Namen Umm-essirdj, und die südlichste Spitze von Umm-essirdj, welche Abû-Ghalghal am nächsten ist, heifst Bêt-Zâde.

Die Berge im Südosten heifsen Djebel Elfára, d. h. die Berge des Euphrat-Ufers, und die Höhen im Osten Djebel Abû-Ghalghal.

Von der Quelle aus ritten wir nach Nord durch die Höhen in der

Verlängerung des Umm-essirdj hindurch, und befanden uns nach einer Stunde in einer unabsehbaren Ebene, der Ebene von Membidj, nördlich vom Djebel Elmutharič. Von dort an ritten wir nach NW durch die Ebene stets Hügel auf Hügel ab, geführt von einem alten Verwandten des Scheichs der Hanâdî, der auf einer kleinen braunen Mähr ohne Sattel, Steigbügel und Zaum, nur mit einem Halfter es lenkend, in seiner weifsen, vom Wind gebauschten 'Abâje, den Kopf geschützt mit gelber Kuffijje und schwarzem 'Agâl, die ungewöhnlich lange Lanze auf der rechten Schulter und einen alten kurzen Säbel an einem über Schulter und Brust gehenden Gürtel an der Seite tragend, als wäre er *on the war path*, vor mir herritt und mir auf topographische Fragen verständigen Bescheid gab.

Um 7. 30. passirten wir eine »Uec Khâne« d. h. Dreihaus genannte Stelle, wo, nach umherliegenden Bauresten zu urtheilen, einmal eine Ortschaft gestanden haben mufs. Allmählich senkt sich die Ebene gegen Membidj. Endlich gegen halb 10 Uhr sah ich in der Ferne einen kleinen Wimpel mit den Farben des Deutschen Reiches im Winde flattern, und bald sahen wir deutlich meine beiden Zelte, daneben die Ruinen von Membidj-Heliopolis und zwischen diesen die kleinen Häuser der Tscherkessen. Kurz darauf stürmte ein türkischer Officier mit mehreren Begleitern in wildem Galopp auf uns zu; wir rissen die Revolver aus den Satteltaschen, steckten sie aber bald wieder hinein; es war der Kâimmakâm von Membidj, der mir entgegen kam, mich zu begrüfsen. Um 9. 50. stieg ich ab vor meinem Zelt in der Südwestecke des alten Stadtgebiets an dem heiligen Teich der Atargatis, unter dem Freudengeschrei meiner Leute. Während wir vor Djebel Elhümr zu weit nach NO geritten waren, hatten sie mehr NW gesteuert, und hatten nach langem ermüdendem Marsch, davon 6 Stunden in der Finsternifs, in der Nacht um 12 Uhr glücklich Membidj erreicht. Sie waren wohl auch deshalb so froh, mich wieder in ihrer Mitte zu sehen, weil die Nachbarschaft der Tscherkessen ihnen unheimlich war und das Prestige eines Europäers unter allen Umständen ein kräftiger Schutz ist.

Membidj liegt in einer Einsenkung einer grofsen, unabsehbaren Ebene, die, von der Ferne gesehen, erscheint, als wäre sie ganz flach, die aber in Wirklichkeit ein undulirendes Terrain mit unbedeutenden Hebungen und Senkungen ist. Diese Bodensenkung ist als die Lage einer befestigten Stadt so unvortheilhaft wie nur möglich, sie hat aber den Vorzug vor allen höher gelegenen Theilen der Ebene, dafs hier und nur hier Wasser, reichliches und gutes Wasser vorhanden ist. Die Ebene von Membidj ist nicht angebaut und der Boden machte mir den Eindruck, als sei er sehr unfruchtbar; einige Ackerfelder und Versuche von Gartenanlagen findet man im Südwest und Nordwest vor der Mauer, die theils den Tscherkessen, theils den Benî Saîd gehören.

Ich war noch keine Stunde in Membidj, als bereits der Kâimmakâm und der Muhâsebetčî (oder Mâl Mudîrî) in meinem Zelt erschienen, mir

ihren Besuch zu machen. Sie sind die einzigen Vertreter des Sultans in ihrem District, der officiell den Titel *Kazâ von Meskene* führt, und haben ein halbes Dutzend von Zaptijje zu ihrer Verfügung, die alle aus den Tscherkessen von Membidj recrutirt sind. Man verliert durch solche Besuche, die natürlich erwidert werden müssen, viel Zeit und lernt selten etwas dabei; man hört stets dieselben Klagen über zu wenig Gehalt, über das Ausbleiben desselben, über die Barbarei und Einsamkeit des Wohnorts u. s. w. Mustafâ Reshîdî (so hiefs der Kâimmakâm) hatte allerdings eine traurige Geschichte zu erzählen; er stand in der Mitte zwischen zwei sich auf Leben und Tod befeindenden Parteien und zwar vollkommen machtlos, denn gegen ihre Landsleute hätten seine Zaptijje nie den Arm erhoben; wenn es sich aber um Gewaltthaten gegen die Benî Saîd handelte, so waren sie sicher dabei betheiligt. Er mufste sich stellen, als bemerkte er die damals fast täglich vorkommenden Verbrechen nicht, denn hätte er eine Untersuchung eingeleitet und die Bestrafung der Schuldigen verlangt, so wäre seine eigene Sicherheit gefährdet gewesen.

Bald nach dem Kâimmakâm erschien das Oberhaupt der Tscherkessen, Rizâ Beg, mit grofsem Gefolge, die ebenfalls freundlich empfangen und mit Kaffee bewirthet wurden. Es folgten neue Klagen: über die Russen, Europa im Allgemeinen, über dessen politische Verhältnisse Rizâ Beg gut unterrichtet war, über die Türken, den Gouverneur von Aleppo u. s. w. Rizâ, aus einer alten Fürstenfamilie des Kaukasus abstammend, war mit grofsem Anhang vor den Russen fliehend in die Türkei eingewandert, hatte sich in Widdin an der unteren Donau niedergelassen, Aecker gekauft, einen Mühlenbetrieb gegründet und sich dabei wohl befunden, mufste aber zu Anfang des russisch-türkischen Krieges Widdin unter Einbufse des gröfsten Theils seiner Habe verlassen; er und die Seinigen betheiligten sich als Bashibozuks an dem Kriege, nach dessen Beendigung sie nach Syrien geschickt und in der Wüste von Membidj angesiedelt wurden. Die Regierung liefs ihnen aus den Ruinen im Innern des Stadtgebiets Häuser bauen, soll ihnen auch Geld, Vieh und Geräthe gegeben haben. Nun aber war Membidj bereits in festen Händen, im Besitz der Beduinen vom Stamme des Benî Saîd. Diese gehören mit den Afâdile, Baggâra, Bulkhamîs, Bulassâf und anderen zu dem grofsen, weit verbreiteten und viel gespaltenen Stamme der Shewâjâ; sie treiben Ackerbau und Schafzucht, haben seit Jahrhunderten ihr Centrum in Membidj und ihre Weidegründe von Sâdjûr bis nach Meskene am Euphrat. Der Scheich der Benî Saîd, deren Zahl auf 2—3000 Zelte geschätzt wird, heifst Abdallâh, gewöhnlich Abed genannt. Mit bekannter Brutalität setzte die türkische Regierung die Tscherkessen nach Membidj, ohne vorher ein Abkommen mit den Benî Saîd zu treffen. Ihnen wurde einfach Membidj abgenommen, ferner die Hälfte des Ackerlandes und des Wassers, und man erzählte mir in Aleppo, dafs auch das Vieh, das die Regierung den Tscherkessen ge-

geben hatte, den Benî Saîd abgenommen sei. Es war ein Act roher, gewaltsamer Spoliation! Scheich Abed eilte nach Aleppo, suchte mit landesüblichen Mitteln sein gutes Recht geltend zu machen, aber umsonst. Seitdem besteht nun offener Krieg zwischen beiden Parteien, dem die türkische Regierung, speciell der Gouverneur von Aleppo ruhig zusieht.

Die Renî Saîd fangen einzelne Tscherkessen ab und schlachten sie dann wie Hammel, und die Tscherkessen ihrerseits machen es ebenso; zur Zeit, als ich in Membidj war, wagten sie kaum die Stadt zu verlassen und auf ihre Aecker zu gehen. Das Ende dieses entsetzlichen Treibens wird sein, dafs die Beduinen die Tscherkessen bis auf den letzten Mann ausrotten, wenn sie auch selbst vielleicht durch den Kampf bedeutend geschwächt werden. Rizâ Beg, der sich über diese Dinge vollkommen klar war und der wie auch der Kâimmakâm und alle anderen mich für einen Konsolus Beg hielt, beschwor mich ihm und seinem Volk den Schutz des Kaisers von Deutschland zu verschaffen. Rizâ's Schmerz ging mir zu Herzen; die hohe, in einen grofsen Pelz gekleidete, leidenschaftlich aufgeregte Gestalt dieses Tscherkessenfürsten mit den schwarzen, funkelnden Augen wird mir ewig unvergefslich sein. Rizâ Beg und die Seinigen sind gerichtet so gut wie die Tscherkessen von Raselain in Mesopotamien, von denen nur noch ein kleiner Rest übrig ist.

Die Tscherkessen sind ein Unglück für die Türkei. Sie mufsten untergebracht werden, was bedeutende Kosten verursachte und endlose Conflicte zur Folge hatte. Hätte man sie in ihr heimisches Element, in das Gebirge, versetzt, sie hätten wahrscheinlich sofort der türkischen Regierung Trotz geboten; man siedelte sie deshalb, um sie besser überwachen zu können, in den Ebenen an, aber auch dort stiften sie durch ihre Unbotmäfsigkeit und ihre räuberische Neigungen so viel Unheil, dafs überall im türkischen Reich in der Nähe einer Tscherkessen-Colonie, und sei es in nächster Nähe des Bosporus, die öffentliche Sicherheit nur sehr prekär ist.

Membidj verlassend ritten wir direkt ostwärts wieder dem Euphrat zu, berührten denselben bei Kalat Nidjm. Wir ritten von dort nordwärts zur Sadjur-Mündung, folgten alsdann dem Sadjur bis zu der Stelle, wo die Aleppo-Strafse ihn kreuzt. Von dort wandten wir uns nach Norden und liefsen uns in dem Dorfe Zembûr nieder.

Zembûr ist eine Hauptstation auf der Route Aleppo-Bîredjik, und hat einen ziemlich lebhaften Fremdenverkehr. Was dort Khan genannt wird, ist ein gröfseres, aus Lehm gebautes Bauernhaus, einem gewissen Hassô gehörig, dessen Weiber die Fremden bedienen, d. h. ihnen Wasser holen, den Schmutz auskehren u. s. w. Mir für meine Person wurde ein besonderes Häuschen, bestehend aus einem einzigen Zimmer, eingeräumt. Zembûr ist ein ziemlich grofses Dorf mitten in der Ebene und hat mehrere Brunnen mit gutem, aber etwas lehmigem Wasser. Die

Häuser sind nicht *Kubab*, sondern haben flache Dächer. Der Compagnon der Bauern von Zembûr ist ein reicher Armenier, dessen Sohn, in der Tracht von den Bauern nicht zu unterscheiden, dort lebte, um die Feldwirthschaft selbst zu überwachen, und bald bei mir zum Besuch eintrat. In Zembûr machte ich zuerst die Bemerkung, die ich späterhin in allen Kurdischen Gebieten bestätigt fand, dafs fast sämmtliche Eigennamen auf *ô* auslauten und Verstümmelungen der bekannten Muslimischen Namen sind, z. B. Hássô = Hásan, Mahô = Muhammed, Bekô = Bekrí, Khâlô = Khalîl, Mustô = Mustafâ, Ibô = Ibrâhîm, Osô = Jûsif u. a.

## II. Djerâbîs.

Am 26. November erreichte ich Djerâbîs, eine jetzt nur noch in Ruinen vorhandene Ortschaft von der wir wissen, dafs sie in griechisch-römischer Zeit als Grenzfestung zum Schutz des Reichs gegen die Perser ausgebaut worden war. Ein Jahr vorher hatte Mr. Henderson, Engl. Consul in Aleppo, dort mit Ausgrabungen angefangen, und zur Zeit meiner Anwesenheit sammelten sich gerade die Arbeiter zu einer zweiten Arbeitsperiode. Gestatten Sie mir nun ein kurzes Wort über das höchst merkwürdige Ergebnifs dieser Ausgrabungen. Nur wenige Fufs unter der Oberfläche fand man:

I. zwei Platten in SW der Burg, eine aus Basalt, die andere aus Kalkstein; die Bildwerke erinnern an Assyrische, sind aber nicht Assyrisch.
   Basaltplatte: drei Figuren, oben verstümmelt.
   Kalkplatte: langgestreckter Löwe, darüber zwei Figuren, eine mit Axt in der Hand.

II. länglicher Basaltstein, oben abgerundet. Eine Seite Inschrift, andere Seite weibliche Figur. Die Schrift ist Bilderschrift, Hieroglyphen. Der Ursprung dieser Schrift und Denkmäler ist noch nicht ermittelt.

Die assyrische Herschaft hatte sich bis an den Euphrat ausgebreitet. Der weitere Fortschritt gegen West, der Zugang zum Mittelmeer, wurde ihnen von einem Volke verwehrt, das in den assyrischen Inschriften Hatti (Bibel: Hittim, Luther: Hethiter) genannt wird und das um 1000 v. Chr. und in den folgenden Jahrhunderten zwischen dem mittleren Euphrat und dem Orontes gewohnt haben mufs. Nach langen Kämpfen gelang es den Assyrern unter Sargon um 710 sie zu unterwerfen und ihr Land zu einer assyrischen Provinz zu machen. Sind nun die Hatti die Urheber dieser Schrift und Denkmäler? — Diese Frage ist gegenwärtig noch nicht spruchreif. Die drei Fundstätten in Syrien sind Djerâbîs, das mit Karkhemish identificirt wird, Aleppo und Hamât; es scheint aber, dafs ähnliche Dinge auch in verschiedenen Theilen Kleinasiens vorhanden sind.

Donnerstag den 27. November hatte ich für eine Expedition am Euphrat hinab nach dem Felsenwinkel von Srêsât und der Sâdjûr-

Mündung bestimmt, in der Hoffnung Spuren von Caeciliana zu finden; indeſs die eine Hälfte dieses Plans wurde durch das Wetter vereitelt. Ein ſo dichter Nebel lagerte über der ganzen Landschaft, daſs es unmöglich war, sich vom Zelt zu entfernen Zum Glück bemerkte ich bald, daſs der Nebel durchsichtiger wurde, und kurz nach 9 Uhr lieſs ich satteln. Um 9.40 verlieſs ich Djerâbîs, begleitet von einem Bauern aus Djerâbîs als Führer, von Naûm und Elias. Auf den trüben Morgen folgte ein sonniger Tag. Unser Weg führte parallel mit dem Euphrat durch die marschige Niederung, welche überall mit Reis- und Durra-Feldern besetzt ist. Nachdem wir die Ruinen vor dem Südthor der alten Stadt passirt hatten, überschritten wir 9.45 ein kleines, dem Euphrat zueilendes Bächlein, das vom Dorfe Djâhir in dem Höhenzug, der im Westen die Marsch begrenzt, herkommt. Um 10.7 passirten wir das Dorf Djerâbîs, an seinem Westende vorbeireitend. Es ist schon bei einer früheren Gelegenheit bemerkt, daſs arabische Bauern, die in Zelten leben, mehrmals im Jahre ihre Lagerstätte wechseln. Etwas ähnliches ist es mit dem arabischen Bauer, der in Hütten lebt. Wenn eine Dorfschaft findet, daſs ihre Lage für den Ackerbau, für die Weide, für die Wasserversorgung etc. nicht sehr günstig ist, so lassen sie ihre Hütten stehen und bauen sich an einer anderen Stelle, die ihnen geeigneter scheint, neue Hütten (d. h. die Weiber bauen sie). In vielen Fällen übertragen sie den Namen der alten Ansiedelung ohne weiteres auf die neue. Dies ist der Fall mit Djerâbîs. Ein kleines Dorf dieses Namens liegt, wie bei der Route Zembûr-Djerâbîs zu erwähnen ist, westlich vom kleinen Cütlük-Bach nicht weit von seiner Mündung in den Euphrat. Dort ist die ursprüngliche Lage des Dorfes, dasjenige aber, was jetzt noch dort vorhanden ist, ist nur ein kleiner Rest desselben, denn der gröſste Theil der Dorfbewohner ist ausgewandert und hat sich in der Marsch südlich vom Ruinenfeld nicht weit vom Euphrat wieder angebaut. Soweit ich erfahren konnte, hat diese Uebersiedelung erst in der neuesten Zeit stattgefunden.

Um 10.22 passirten wir einen isolirten Hügel, genannt Tel Elalawijje, neben dem auf der Westseite ein Kirchhof liegt. Ich halte diesen Hügel für eine alte Ortschaft, denn auf demselben liegen Bausteine umher und viele Baureste sind auf den nahen Kirchhof verschleppt. Um 10.32 sahen wir rechts $^1/_2$ Stunde entfernt das Dorf Tash-atan (*Der Steinwerfer*, ein Türkischer Name) am Abhang der westlichen Hügelreihe. Gegenüber auf dem linken Euphrat-Ufer sahen wir einen Hügel, genannt Tel Haláo (Halâw) und mehrere Stunden südlich davon Hügel und Dorf Tel Beddâî. Um 10.47 waren wir gegenüber dem Dorfe Eshshûkh auf dem linken Ufer, und passirten 10.52 das rechts vom Wege gelegene groſse Zeltdorf Eldjâmil. Nachdem wir noch 11.7 eine viertel Stunde nach rechts von unserem Wege entfernt das Zeltdorf und den Hügel Tel Elghanîme gesehen hatten, erreichten wir 11.25 das Ende der Ebene und befanden uns am Fuſs der Berge.

Die Landschaft, in der Djerâbîs liegt, ist eine niedrige, flache Marsch, etwa eine Stunde breit, im Westen von einem unbedeutenden Höhenzug begrenzt, der mit dem Euphrat ungefähr parallel von N nach S läuft. Im Norden bildet der Cütlük-Bach und die Höhen auf seiner Nordseite die Grenze. Im Süden der Ebene convergiren der Euphrat und der westliche Höhenzug, und unterhalb Tel Elghanîme treten die Felsen, die dort zu bedeutender Höhe ansteigen, so nahe an den Fluſs hinan, daſs man bald nicht mehr an der Fluſsseite entlang reiten kann. Diese Kalkstein-Berge fallen mit ihren weiſsen Flächen, voll von Höhlen, steil gegen den Euphrat ab, und sollen in dieser Weise als unwegsame Uferfelsen sich bis an die Sâdjûr-Mündung fortsetzen.

Wir ritten noch eine Strecke am Fuſs der Felsen entlang, und sahen von dort aus auf dem linken Euphrat-Ufer das Dorf Elbûrât. Bald aber versperrten die Felsen den Weg, und wir muſsten 11.46 nach rechts in einer Schlucht die Felsen hinauf reiten. Um 12 Uhr machten wir Halt oben auf einem Plateau nicht weit von dem Zeltdorf Srêsât (Sarêsât). Diese Höhe liegt gegen 300 Fuſs über dem Euphrat.

Srêsât, das noch drei Stunden vom Sâdjûr entfernt sein soll,*) liegt in einem engen, von West nach Ost streichenden Wâdî, durch welches ein kleiner Bach dem nahen Euphrat zueilt. In diesem Wâdî findet man nahe dem Ende desselben (d. h. nahe der Mündung in den Euphrat, wo es sich abwärts senkt) eine groſse Spalte im Boden, 5 bis 10 Fuſs breit und gegen 20 Fuſs tief; die Länge habe ich nicht notirt, aber ich meine mich zu erinnern, daſs es wenigstens 40 bis 50 Fuſs lang ist. Diese Schlucht ist von Menschenhand gemacht, in das steinige Bachbett und zum Theil in die Felsen selbst hineingegraben. Die beiden Seiten dieser Schlucht waren ursprünglich ausgemauert, und der gröſsere Theil des Mauerwerks ist noch vorhanden. Die Mauern, von enormer Dicke, bestehen aus groſsen, viereckigen, dünnen, gebrannten Ziegeln, zwischen denen sich ein Gemisch von Mörtel und kleinen Steinchen befindet. Eine solche Bauart dürfte den Baumeistern Justinian's angehören. Ich möchte die Vermuthung aussprechen, daſs dieser Bau eine Cisterne war, bestimmt, das Wasser des kleinen Gebirgsbaches in regenreichen Zeiten für regenarme aufzusparen.

Nördlich von diesem Bau erhebt sich ein Fels mit breitem Rücken, auf dessen Westseite sich Ruinen befinden. Ich halte diese Ruinen für die Reste eines einzigen Gebäudes, dessen Grundriſs noch an den meisten Stellen zu erkennen ist. Das Baumaterial ist dasselbe wie in Djerâbîs: groſse, behauene, im Laufe der Zeit grau gewordene, mit Pilzen überzogene Kalksteinblöcke. Mauern sind nicht mehr vorhanden, aber in den Mauerresten konnte ich mit Sicherheit drei kleine

*) Auf dieser Strecke soll es weder Dörfer noch Ruinen geben, nur nackte Felsen, wie diejenigen von Srêsât.

viereckige Räume mit dem Ausgang nach Westen unterscheiden. Es stand an jener Stelle ein einziges, gröfseres Gebäude, vielleicht mit einigen kleinen Nebenbauten; ich halte es für ein Kloster und jene drei kleinen Räume für Mönchs-Zellen. Ein Ziegenhirt glaubte sich zu erinnern, dafs diese Stätte Gulshahr heifse.

Gegenüber, d. h. westlich von dieser Ruine, auf dem angrenzenden Plateau zelten zu Zeiten die Araber von Srêsât, wie aus den Spuren ihrer letzten Anwesenheit zu erkennen war. Die Felsen von Srêsât waren damals vollkommen abgebrannt, nackt und vegetationslos; sie dürften auch zu anderen Jahreszeiten kaum anderen Thieren als Ziegen die nöthige Nahrung bieten.

Da ich den Weiterritt an die Sâdjûr-Mündung bei der vorgerückten Tageszeit aufgeben mufste, traten wir 1.27 den Rückweg an und ritten nicht sofort zum Euphrat hinab, sondern über die Felsen nach Norden und dann hinab nach Tel Elghanîme. Auf diesen Felsen (im Süden des Dorfes) sollten nach Aussage eines Ziegenhirten *čecîbât četîre* d. h. viele Inschriften sein; als wir aber hinkamen und nachsuchten, fanden wir weder Inschrift noch Stein, nichts als den nackten Fels.

Der Name Tel Elghanîme d. h. Beute-Hügel wurde mir von den Bewohnern des Dorfes selbst angegeben; in der Umgangssprache pflegt er wohl auch zu Tel Ghanîme, Tel Ghanîm, Tel Ghânama umgestaltet zu werden.

Das Dorf dieses Namens liegt am Fufs der westlichen Höhenreihe, am Ende eines Wâdî, aus dem ein kleiner Bach kommt und dem Euphrat zufliefst, auf beiden Seiten dieses Baches. Oestlich vom Dorf erhebt sich eine isolirte Anhöhe auf der Nordseite des Baches, welche ich für eine alte Ortslage halte; es liegen noch Baumaterialien auf dem Hügel, aber das Meiste ist nach einem in der Nähe befindlichen Kirchhof*) verschleppt.

Zwischen Dorf und Hügel ritten wir über den Bach und sahen in demselben drei Steine liegen, welche den Fufsgängern als Brücke dienen. Der mittlere Stein fiel mir auf durch seine runde Form. Als ich ihn näher betrachtete, sah ich eine Zeile einer Inschrift über dem Wasser hervorragen und erkannte in dem Stein ein Stück einer Säule. Es wurde Halt gemacht. Meine Leute suchten den Stein aus dem Wasser zu heben, aber vergebens. Ich schickte zum Dorf und liefs einen Hebebaum holen; sofort kam auch die ganze Dorfbevölkerung und umstand uns neugierig erwartend, dafs ein Schatz unter dem Stein hervorglänzen werde. Bei den Bemühungen zur Hebung des Steines wurde ein Theil der Inschrift etwas beschädigt. Als man ihn schliefslich herausgewälzt hatte, erkannte ich eine deutlich lesbare Inschrift auf einem 3 bis 4 Fufs

*) Nördlich vom Dorf liegt ein Kirchhof, auf demselben die Grabkapelle eines muhammedanischen Heiligen, Shêkh čâsim.

langen Säulenstück, in demselben ein Loch, in welche eine, dies Stück mit dem folgenden verbindende Klammer eingefaſst haben mag. Die Inschrift ist die Grabinschrift eines Römischen Reiters Scaurus, von der Schwadron der Bosphorani, welche dort an der Ostgrenze des römischen Reiches stationirt gewesen sein mögen. Ich machte einen Papierabklatsch der Inschrift; bevor aber das Papier trocken war, fing es an zu regnen; ich muſste ihn naſs abnehmen, lieſs ihn auf ein Maulthier legen, mit einer Decke bedecken, und dann machten wir uns auf den Rückweg. Um 3.30 verlieſsen wir den Bach und eilten mit möglicher Beschleunigung quer durch die Ebene nach Djerâbîs zurück. Trotzdem überholte uns die Dunkelheit, und der letzte Theil unseres Rittes war nicht ohne Gefahr. Die Ebene ist durchschnitten von vielen kleinen, zum Theil sehr tiefen Canälen; ich hätte die Canäle nicht gesehen, aber das Pferd sieht sie. In dichter Finsterniſs über Wassergräben zu setzen ist für Roſs und Reiter eine etwas bedenkliche Aufgabe. Höchst lästig für den Reiter sind ferner die Reisfelder, welche der Orientreisende überall an den Fluſsufern zu passiren hat. Reisfelder müssen bekanntlich längere Zeit unter Wasser stehen; zum Zweck der Irrigation ist daher die ganze Fläche durch kleine, etwa ein Fuſs hohe Dämme in zahllose kleine quadratische Felder eingetheilt. Diese Dämme trocknen an der Sonne und waren zu jener Zeit vollkommen hart. Reiset man über Reisfelder, so hat man alle 8 bis 10 Fuſs einen solchen Damm zu passiren, und wenn nicht Roſs und Reiter sich Unglück aussetzen wollen, müssen sie beide genau Acht geben auf den Weg. Bei nächtlichen Ritten in dichter Finsterniſs und in unbekannter Gegend ist es das Beste, man läſst das Pferd gehen und sich selbst den Weg suchen. Nach einigen Fährlichkeiten kamen wir um 5.40 glücklich zu den Zelten in Djerâbîs zurück. Die Zurückgebliebenen waren schon besorgt um uns und hatten hin und wieder Schüsse abgefeuert, um uns ein Signal zu geben, wovon wir indeſs nichts bemerkt hatten.

Die Bauern im Euphrat-Thal bis Djerâbîs hinauf (wie im Sâdjûr-Thal wenigstens bis nach Tel Básher) sind Araber und gehören nach Sprache und Kleidung zu den Beduinen. Die Nordgrenze der arabischen Sprache geht noch etwas über Djerâbîs hinaus, erreicht aber den Kerzîn nicht ganz; sie fällt ungefähr mit dem Bach von Kelleklî zusammen, denn in dem ersten Dorfe nördlich von demselben, in Alif Oghlu, spricht man Türkisch.

In der Nacht wurde ich mehrere Male aufgeweckt; es war, als risse Jemand drauſsen heftig an den Zeltstricken, wenn wir jedoch hinausstürzten, war nichts zu sehen. Die Sache klärte sich am nächsten Morgen auf. In dem Euphrat-Thal hausen zahlreiche Wildschweine, die in der Nacht auf die angrenzenden Felder grasen gehen; sie hatten sich in der Nacht bei meinem Zelte herumgetummelt und waren wiederholt gegen die Zeltstricke angerannt. Der aufgewühlte Boden gab deutliches Zeugniſs von ihrer Anwesenheit.

## III. Harrân-Ragga.

Die Landschaft von Harrân südlich bis nach Ragga am Euphrat, bis dahin von keinem Europäer bereist, das Stromgebiet des Belîkh, ist für den Historiker merkwürdig, weil dort, am mittleren Belîkh, das Schlachtfeld liegt, auf dem Crassus und seine Legionen im Jahr 53 v. Chr. von den Parthern vernichtet wurden. Da eine Beschreibung dieser Gegend mit allen topographischen Details zu viel Raum in Anspruch nehmen würde, beschränke ich mich auf eine Mittheilung über die Quellen und das Stromgebiet des Belîkh.

Nachdem ich 3½ Stunden von Harrân nach SSO geritten war, kam ich zu einer von W nach O streichenden Niederung, welche ein klarer Bach in gleicher Richtung durchfliefst. Er entspringt im Westen der Niederung aus der Quelle Ain Solôla, fliefst in der Mitte derselben an einem Hügel und Zeltdorf Tell Elmúnbatih vorbei, nimmt weiter östlich noch das Wasser der Quelle Ain Elhisân auf, und fliefst dann nach SO und S, sein Wasser dem Belîkh zuführend.

Nach einem weiteren Ritt von 1 Stunde über eine sterile, wellige Steppe standen wir plötzlich vor einem landschaftlichen Bild von grofser Schönheit: vor einem kleinen See, etwa 100 m lang und 50 m breit; ringsumher auf seinem Ufer und auf kleinen Inselchen im See stehen hohe, schattige Bäume. Der See ist das Daheim eines reichen animalischen Lebens; in ihm wimmelt es von Fischen, auf ihm von Wasservögeln aller Art, und auf Baumstümpfen, die eben über dem Wasser hervorragen, liegen zahllose Schildkröten. Aus diesem See entspringt der Belîkh, nicht aus einer Quelle, sondern aus hunderten, die man überall am Rande hervorquirreln sieht oder in der Mitte des Sees an der gekräuselten Oberfläche des Wassers erkennt. Von dieser Quelle, Ain Khalîl Errahmân genannt, wendet sich der Flufs zunächst nach Ost, und fliefst dann in zahllosen Windungen nach SSO durch eine niedrige Marschlandschaft. Nahe bei seiner Mündung südlich von Ragga, wo ich ihn später durchritt, ist er 30—40 Fufs breit; er ist zu allen Zeiten sehr wasserreich und hat nur sehr wenig Furthen; auch sind seine Ufer wegen des angrenzenden Marschbodens schwer zugänglich. Der Reisende kann nicht durch das Flufsthal reiten, sondern mufs auf dem Rande desselben, auf der etwas höher gelegenen Geest dem Lauf desselben folgen. Die Breite des Flufsthals ist sehr verschieden; ich schätze es, d. h. das Culturgebiet, das unmittelbar oder mittelbar durch Canalisation vom Belîkh abhängig ist, an einigen Stellen auf 1 deutsche Meile und mehr; die Durchschnittsbreite ist aber bedeutend geringer. Bäume habe ich am Belîkh aufser an der Quelle nicht bemerkt.

Die Bäche, welche dem Belîkh auf beiden Seiten zuströmen, sind folgende:

Auf der Ostseite der Bach aus der Quelle Ain Solôla und etwas weiter südlich der Djulâb, der in den Bergen östlich von Urfa

entspringt und im Süden von Harrân sich mit dem von Urfa kommenden Nahr Elkût vereinigt.

Auf der Westseite der Nahr Elhâja; er entspringt südlich nicht weit von Ain Khalîl Errahmân, wendet sich zunächst nach Süd und fliefst $1/2$ Stunde unterhalb Hôhiz dem Belîkh zu.

Zweitens der *Karamûkh*, ein Wasserlauf von grofser Länge, denn er soll von Serûdj kommen und mündet in den Belîkh in der Gegend von Khnês d. i. *Ichnae*.

Eine bemerkenswerthe landschaftliche Eigenthümlichkeit des Belîkh-Thals ist aufserdem noch ein grofser See unterhalb Tell Essimn westlich vom Flufs, genannt Göl Bashi. Ich fand seine Oberfläche und seine Ufer mit Wasservögeln buchstäblich bedeckt.

Die Bewohner des Belîkh-Thales sind kleine Araberstämme, Bulassâf, Bulkhamîs und Afâdil, die Ackerbau und Viehzucht treiben. Häuser aus Stein oder Ziegeln sind am ganzen Belîkh nicht vorhanden, nur die schwarzen Zelte der Beduinen, die sie je nach dem Stande ihrer Wirthschaft bald hier, hald dort aufschlagen. Sie tragen ein doppeltes Steuerjoch, denn sie müssen dem Sultan den Zehnten und Scheich Fâris die Khuwwe zahlen.

Was die Bodenformation der Steppe anbetrifft, so reicht der fruchtbare, rothbraune, vom Kalk des Nimrûd Dugh abhängige Humus der Ebene von Urfa und Harrân bis in die Nähe von Ain Solôla. Dort tritt ein deutlicher Wechsel ein, so dafs diese Quelle, dann Ain Elhisân und die Belîkh-Quelle auf einer geologischen Grenzscheide zu liegen scheinen. Der Boden wird absolut steil, besteht aus weifslichem Sand und kleinen Steinen, und diese Formation streicht in welligen, die Fernsicht verhindernden Hebungen und Senkungen bis an den Euphrat. Die, wie mir scheint, nirgends sehr tiefe Sandschicht ruht auf Marienglas, wie ich besonders am unteren Belîkh in der Gegend des Göl Bashi beobachten konnte. Man sieht dort zuweilen gröfsere, weifs glänzende Flächen, wo das Marienglas ohne die geringste Sanddecke offen zu Tage tritt. In dieser ebenso unfruchtbaren, wasserlosen Marienglas - Wüste können nur Gazellen und *Gátâ*-Vögel (Pterocles Alchata) leben.

Am Abend des 17. December war ich wieder in der Nähe des Euphrat, bei den Ruinen von Ragga.

### IV. Elbusêra-Beled.
### Shemmar.

Eddêr, d. h. das Kloster, ist eine Stadt von 1500 meist sehr elenden, hauptsächlich aus Feldsteinen und Lehm gebauten Häusern mit 5000 bis 6000 Einwohnern, gelegen auf dem Westufer des kleineren der beiden Flufsarme, in welche der Euphrat sich dort spaltet. Die Stadt ist neuen und neuesten Ursprungs; vom Alterthum oder Mittelalter sind keinerlei Reste oder Erinnerungen vorhanden, wenn man nicht hierher zwei Reste von Steinbrücken rechnen will, welche am Süd- und Nord-Ende der Stadt

am Ufer und zum Theil auch noch mitten im Strom vorhanden sind. Ueber den Ursprung der Benenung, über die Frage, wo das Kloster gestanden habe, dem der Ort seinen Namen verdankt, wufste Niemand mir Auskunft zu geben; vermuthen darf man wohl, dafs es auf der Stelle der jetzigen Moschee stand. Die einzige Moschee der Stadt mit ihrem schlanken, weithin sichtbaren Minaret, unweit des Flusses auf einer kleinen Erhebung gelegen, bildet das Centrum der Stadt*), auf dessen beiden Seiten gegen Nord und Süd die Häuser, dem Stromlauf folgend, sich ausbreiten. Etwas weiter südlich liegt ein grofses, viereckiges, einstöckiges Gebäude mit ausgedehntem Hofraum, dessen Westseite das Flufsufer einnimmt, der Serai, die Wohnung des Gouverneurs und seiner Beamten, auch die Gefängnisse enthaltend; man hat es zur Linken, wenn man von der Brücke kommend in die Stadt hineinreitet. An das Serai schliefst sich gegen Westen eine Strafse an, welche die Stelle eines Bazar vertritt.

Der neueste Stadttheil von Dêr ist eine gerade Strafse, welche westlich von der alten Stadt in langer Linie von Nord nach Süd läuft; in dieser liegen die beiden Khâns, weiter nördlich ein grofser Garten mit einer nach europäischen Mustern erbauten Villa, der Besitzung eines früheren Gouverneurs, und das Nordende derselben und der Stadt bildend die Kaserne für die Infanterie und die Maulthierreiter, die in Dêr stationirt sind. Die Kirchhöfe liegen westlich von der Stadt und unmittelbar hinter ihnen beginnt die palmyrenische Wüste mit dürren Höhenzügen, welche in einiger Entfernung den Euphratlauf begleiten.

Es giebt in Dêr eine Christengemeinde von einigen hundert Menschen, die aus Aleppo und Mosul eingewandert sind. Den Bazar von Dêr fand ich verhältnifsmäfsig gut mit allen Lebensbedürfnissen versehen.

Dêr war in den sechziger Jahren, als die türkische Macht sich am mittleren Euphrat festsetzte, ein selbständiges Gouvernement, ist aber jetzt ein Muteserriflik des Gouvernements Aleppo und führt in den officiellen Acten der türkischen Regierung den Namen *Zôr*. Dieser Name bezeichnet alles Land zwischen Palmyra, Dêr, Mejâdîn, Ishâra, Albûkemâl, dem Khâbûr, Sindjar, Nisibis, Verânshahr, Raselain und Ragga. Die Städte Urfa und Harrân gehören nicht zum *Zôr* und das Sindjâr-Gebirge ist gegenwärtig ein Kazâ des Gouvernements Mosul**). Die Unterbeamte des Paschas von Dêr sind folgende:

- ein Kâimmakâm in Elbusêra (Elbusêr),
- ein Mudîr in Sheddâdijje (Sheddâdî),
- ein Kâimmakâm in Mejâdîn; sein District führt officiell den Titel Ishâra, weil er früher in der jetzt verödeten Ortschaft Ishâra (drei Stunden südlich von Mejâdîn am Euphrat) residirte;

*) In der Nähe der Moschee stehen einige Palmen.

**) Palmyra, Ragga ressortiren direct unter Aleppo, Nisibis unter Mardîn, Raselain unter Dijârbekr.

ein Kâimmakâm in Albûkemâl, einem Ort auf dem Westufer des Euphrat, 5 Stunden südlich von Salâhijje.

Dêr und seine Militärstation war von der türkischen Regierung zu einer Zwingburg für die Beduinen, die Aneze in Syrien und die Shemmar in Mesopotamien, bestimmt und ist für diesen Zweck vortrefflich gelegen, denn zweimal im Jahr müssen sie durch den Breitengrad von Dêr passiren, auf der Wanderung nach Norden im Frühjahr und auf dem Rückmarsch im Herbst, und dann sind sie für die Maulthierreiter der Regierung erreichbar. Zu gleicher Zeit wollte man ein grofsartiges Colonisationswerk ausführen, den Plan: die Araber des Euphrat-Thals aus wandernden Nomaden und Zeltbewohnern zu ansässigen Bauern und Hausbewohnern umzugestalten. Man hoffte dadurch eine höhere Fructificirung des Bodens und zugleich einen leichteren Modus der Steuererhebung zu gewinnen, und machte sich mit Energie und dem Aufwand von bedeutenden Kosten an die Arbeiten. Ueberall wurden Dörfer mit Häusern aus Lehm und Feldsteinen auf Regierungskosten erbaut und die Araber genöthigt, in denselben zu wohnen. Auch wurden auf mehreren Wegen durch die Wüste Kasernen angelegt und Militärstationen gegründet, alles unter dem Befehl des Arslan Pascha, dessen Andenken in jenen Gegenden noch sehr lebendig ist*).

Es war ein grofsartiger Plan, dessen Durchführung aber mehr Standhaftigkeit und Geldmittel erforderte als der türkischen Regierung zur Verfügung standen; er ist vollkommen mifsglückt und seit dem Kriege mit Rufsland überläfst die türkische Regierung Zôr und das Euphrat-Thal ganz seinem Schicksal. Die Araber wohnen wieder in ihren Zelten und von den mit grofsen Kosten aufgebauten Häusern sieht man, wie ich an mehreren Stellen meiner Reise von Ragga nach Dêr bemerkt habe, nur noch die Trümmer. Dafs die Araber des Euphrat-Thals das Zelt dem Hause vorziehen, ist vollkommen berechtigt; sie brauchen sich in der Regel nicht gegen die Kälte, sondern nur gegen die Hitze und gegen Ungeziefer zu schützen, und für diesen Zweck ist das Zelt viel besser geeignet als das Haus. Seit dem russisch-türkischen Krieg ist Dêr in offenem Verfall; die Regierung hat kein anderes Interesse in jenen Gegenden als die Einziehung des Zehnten. Viele Häuser in Dêr stehen leer und viele Kauf- und Gewerbsleute, welche der erste Aufschwung der Stadt dorthin gelockt hatte, sind wieder fortgezogen. Auch nimmt der Verkehr nach Bagdad nicht mehr den Weg über Dêr, weil die Regierung nicht im Stande ist, die öffentliche Sicherheit im Euphrat-Thal zu garantiren. Die Stadt Mejâdîn mufs trotz des türkischen Kâimmakâms, der in ihr residirt, den Aneze Khuwwe zahlen.

Der damalige Gouverneur, Ali Pascha, war auf Urlaub abwesend

*) Seine Nachfolger im Amt waren Omar Pascha, Kâsim Pascha, Husên Pascha, Ali Pascha, der jetzige Muteserrif.

in Aleppo und seine Stelle vertrat der hochbejahrte Mazhar Pascha, Divisions-General des in Aleppo stationirten Armeekorps. Als ich ihn besuchte, redete er mich an mit Worten, die ich zuerst nicht verstand, die ich aber bei der Wiederholung zu meiner freudigen Ueberraschung als gutes, correctes Deutsch erkannte. Mazhar hat als junger Mensch in Wien seine Ausbildung erhalten, und wenn er auch seit jener Zeit selten Gelegenheit gehabt haben mag deutsch zu sprechen, so spricht er es noch jetzt wie ein Deutscher. Er soll ein frommer Muslim sein, ist aber ein wissenschaftlich gebildeter Mann, der Europa und den Orient gleich gut kennt; er hat in früheren Jahren eine geographische Aufnahme von Tunis gemacht, die aber irgendwo in den Archiven des türkischen Kriegsministeriums vergraben sein soll. Er empfing mich auf das liebenswürdigste, war glücklich, durch mich die neuesten Nachrichten aus Europa zu erfahren und von Kaiser Wilhelm und Moltke zu hören, welchen letzteren er als junger Officier gekannt hatte. Hauptsächlich Mazhar Pascha's energischer Unterstützung verdanke ich es, daſs es mir gelungen ist, meine Reise von Dêr aus in der projectirten Weise fortzusetzen.

Ich kam am 23. December in *Dêr* an. Ich hatte den Plan, das Stromgebiet des Châbûr etwa bis zu dem Basaltkegel Tell Kôkeb hinauf zu exploriren und Mesopotamien in seiner Mitte vom Euphrat zum Tigris zu durchkreuzen. Die letztere Absicht wurde erreicht, die Ausführung der ersteren durch die Ungunst aller Verhältnisse, besonders der Witterung, zum Theil vereitelt.

Während bis zu meiner Ankunft in Dêr das gute Wetter angedauert hatte, brach in den Weihnachtstagen ein für jene Gegenden ungewöhnlich harter Winter herein; es regnete und stürmte bei einer Temperatur von wenigen Graden über Null; späterhin fiel auch reichlicher Schnee und in einigen Nächten fror es.

Während ich in Dêr mit den Vorbereitungen zur Weiterreise beschäftigt war, Kameele für den Transport meiner Vorräthe von den Shemmar-Beduinen kommen lieſs u. s. w., zerstörte in der Nacht vom 2. zum 3. Januar ein heftiger Sturm die über den Euphrat führende Holzbrücke, von der auch die letzten Balken durch die Gewalt des mächtigen, aufgeregten Stromes fortgerissen wurden. Meine Kameele standen auf dem Ostufer, ich mit meinen Leuten und Vorräthen auf dem Westufer, und keine Möglichkeit der Verbindung! — Nach vielen Mühen gelang es mir, eines Bootes habhaft zu werden. Ich lieſs nun meine Vorräthe hinüber schaffen und gab den Beduinen den Auftrag, südwärts bis Elbusêra zu ziehen und dort auf mich zu warten. Ich selbst verlieſs Dêr am 4. Januar, ritt in zwei Tagen über Rahaba nach Mejâdîn. Diese Ortschaft, aus etwa 1000 Lehmhütten bestehend, liegt an einem damals noch durchwatbaren Nebenarm des Euphrat, von dem Hauptarm durch eine mit Tamarisken bewachsene Insel, die Heimath zahlloser Vögel, getrennt. Von dieser Insel holten sich die Bewohne

ihr Brennholz. Zehn Minuten südlich von Mejâdîn, das sich einer Moschee rühmt, fliefst der Euphrat wieder ungetheilt in majestätischer Breite, von dunkelbrauner Farbe zwischen niedrigen Ufern dahin.

An der Flufsseite von Mejâdîn, wo es an den genannten Nebenarm grenzt, bemerkte ich die Reste einer Mauer, die einmal ganz ungewöhnlich mächtig und stark gewesen sein mufs. Zum Theil sitzt sie noch ganz in der Erde, ragt aber nicht sehr hoch empor, zum Theil ist sie zerspalten in colossale Blöcke, unförmige Massen von Ziegeln und Lehm, demselben Material, aus dem Ráhaba erbaut ist. War diese Mauer ein Wasserbau, bestimmt die Niederungen gegen die Fluthen des Euphrat zu schützen, oder war sie ein Theil der Festungsmauer gegen die Flufsseite hin? — Wir haben also auch hier, wie auf der Ebene zwischen Ráhaba und Mejâdîn, einen bedeutsamen Rest einer früheren Ortschaft vor uns, und wenn man fragt, warum von den Häusern und Mauern einer solchen Stadt nichts übrig geblieben ist, so ist zu erwidern, dafs sie wahrscheinlich aus Lehm und Thon gebaut waren, dafs sie, nachdem sie verlassen waren, zerfielen und die Schuttmassen bildeten, aus denen jetzt der Boden besteht. Die ganze Ebene zwischen dem Wüstenplateau und dem Euphrat, bedeckt mit Häusern, Gärten und Feldern, überragt von der stolzen Burg Ráhaba und den anderen Ortschaften Shêkh Hannes, Esh-shiblî, Es-srêdj und Abû Hsên auf hervorspringenden Spitzen des Plateaus, das mit dem Euphrat-Thal parallel läuft, dies alles mufs ein Bild von grofser landschaftlicher Schönheit, ein Bild gesegneter Arbeit gewesen sein, wo jetzt nichts ist als Wüste, schmutzige, ärmliche Lehmhütten und einige Durra-Felder. Auf Mejâdîn ruht der Fluch doppelter Herrschaft; die Bewohner müssen dem Sultan die Steuern zahlen und aufserdem ihren zweiten und gefährlicheren Herrn, den 'Aneze-Beduinen, die Khuwwe. Die angrenzende Wüste ist das Heïm der 'Aneze, von denen auch damals einige Abtheilungen in jener Gegend weideten; ihre Wüste mufs wohl wasserlos sein, denn sie holen das nötige Wasser aus dem Euphrat. Wehe den Städten im Euphrat-Thal, wollten sie den Beduinen die Khuwwe versagen. In hellen Haufen würden sie aus dem Plateau hinabsteigen, alles nehmen, was ihre Gier reizt und das übrige zerstören.

Nicht lange nach meiner Ankunft in Mejâdîn erschien der Kâimmakâm, mich zu begrüfsen, ein Mann höflicher Redensarten. Den Rest des Tages benutzte ich, mich am Euphrat-Ufer umzusehen und mich mit dem Abû-Sfîne, dem Fährmann, in Verbindung zu setzen. Er sollte am nächsten Morgen früh 7 Uhr bereit sein, uns von Esh-shâmijje nach Eldjezîre überzusetzen. Mit diesen Namen bezeichnet man im Euphrat-Thal resp. das Land westlich und östlich vom Flufs. Indefs in der folgenden Nacht brach ein furchtbares Unwetter von Sturm und Regen mit heftigen Böen aus; die Zeltstange krachte und machte bedenkliche Biegungen, der Wind riss an den Stricken, prasselnd schlug der Regen gegen die Zeltwände, so dafs an Schlafen nicht mehr zu denken war und

man befürchten mufste, das Zelt würde der Wucht des Unwetters erliegen; das Zelttuch war durchnäfst und tröpfelte, und obwohl ein Graben um das Zelt gezogen war, lief bald das Wasser unter die Wandungen durch, sodafs im Zelt alles von oben und von unten nafs wurde. Gegen Morgen legte sich der Sturm ein wenig, aber der Regen dauerte fort. Rechtzeitig erschien der Fährmann, und ich hoffte nun aufbrechen zu können, um bald aus dieser Hölle erlöst zu sein, aber er brachte andere Kunde. Die Wasser des Euphrat seien in so stürmischer Bewegung, dafs es ihm unmöglich sei, mit seinem Boote das jenseitige Ufer zu erreichen. Ich bot ihm doppelten, dreifachen Lohn, aber er erklärte mir, wenn ich ihm auch die Schätze der Welt böte, könne er nicht versprechen, mich drüben zu landen; wir würden, meinte er, möglicher Weise nach Bagdad kommen, aber sicher nicht an das jenseitige Ufer. Es half also nichts, wir mufsten bleiben.

Ich ging nun zunächst in die Ställe, nach meinen Leuten und Thieren zu sehen, und fand auch dort alles nafs, da das Dach bis auf einige Balken vollkommen verschwunden war; Mensch und Thier lagen in einer unbeschreiblichen Pfütze, und nicht ein einziges trockenes Mistplätzchen war vorhanden, auf dem man sich hätte niederkauern können und seine Cigarretten rauchen, das landesübliche Mittel, mit dem man sich gegen Ungemach aller Art zu wappnen pflegt. Das nächste Bedürfnifs war Feuer, uns zu wärmen, und Holz war genug vorhanden, aber es war so nafs, dafs wir wohl einen gewaltigen Rauch, aber keine wärmende Flamme erzielten, und meine Kohlen, mit denen noch auf der weiten Reise vom Euphrat bis zum Tigris mein Essen gekocht werden sollte, konnte ich nicht hergeben. Ich liefs einige Leute aufsitzen und durch den Koth zum Kâimmakâm reiten, Brennholz von ihm zu begehren. Nach langem Warten kam die Antwort, dafs er selbst keins habe. Nun schickte ich zum zweiten Male zu ihm und ersuchte ihn, mich auf meinen Reiseferman, den er gelesen hatte, berufend, mir ein trockenes Unterkommen zu verschaffen. Antwort: er selbst habe keins und könne mir keins verschaffen. Meine Leute bestätigten, dafs es auch in seiner Lehmhütte durchregne, und dafs er nur einen einzigen trockenen Winkel habe, in dem seine Frau und Kinder kauerten. Kurz, in ganz Mejâdîn war kein trockenes Plätzchen zu finden; seine Lehmhütten sind auf Sonnenschein eingerichtet, nicht auf Regen.

Mittlerweile war es Mittag geworden, der Regen hörte auf, aber es wehte ein eisig kalter Sturm aus Süd-Ost. Ueberzeugt, dafs ich durch meine Leute nichts erreichen würde, — Orientalen sind Feiglinge vor etwas schlechtem Wetter und können wenig mehr in solchen Lagen als die Hände in den Schoofs legen und alles über sich ergehen lassen —, machte ich mich selbst auf den Weg, was ich längst hätte thun sollen, um wenigstens für die folgende Nacht ein trockenes Plätzchen aufzutreiben. In einem anderen Theil des Serai war eine Art Wachstube für die Zaptijje von Mejâdîn; einer derselben führte mich zu Räumen, die

wohl in besseren Zeiten einmal als Bureaux gedient haben mochten. Da fand ich zwei Zimmer, die als Local-Archiv vorstellen; ich liefs sie öffnen, die Acten aus dem einen Zimmer in das andere legen, und quartirte mich dort ein. Zwar stand vor der Thür das Wasser, in der Thür waren grofse Löcher und die Fensterscheiben waren zerschlagen, vor denen ich Decken aufhängen liefs, es war aber doch ein trockenes Plätzchen, nämlich die eine Hälfte des Zimmers, denn in der anderen tröpfelte es durch und war der Boden mit Wasser bedeckt. Nachdem ich alsdann noch einen kurzen, aber sehr heftigen Straufs mit Ahmed, der sich durch das Unwetter aller Pflichten entbunden zu halten schien, ausgefochten hatte, liefs ich mein Feldbett in das Zimmer stellen; bald gelang es uns ein helles Feuer anzumachen, vergnügt kauerten wir, Naûm, Saîd und ich an demselben nieder, und trockneten unsere durchnäfsten Kleider. Glücklicher Weise hatte ich einige Flaschen Rum bei mir; seit 24 Stunden war Rum das einzige Wärmemittel gewesen, mit dem ich gegen die nasse Kälte ankämpfte, und dem ich es wohl zu danken habe, dafs ich ohne Erkältung davon gekommen bin. Saîd hatte eine Gans geschossen, und bald safsen wir vor einem solennen Mal; dann gab es Kaffe und Cigaretten, mit einem Worte, *Tkejjéfnâ*, wir waren wieder in unserem *Kêf*, und die folgende Nacht habe ich im Trockenen geschlafen.

In der Nacht legte sich der Sturm. Als ich am nächsten Morgen hinaustrat, fror es stark, das Thermometer stand mehrere Grad unter Null, alles Wasser war gefroren und die Erde hart und weifs. Alsbald schickte ich zum Fährmann, der auch sofort kam und sich bereit erklärte uns hinüberzuführen. Sofort gab ich Befehl einzupacken, was diesmal besonders schwierig war, weil die von gestern noch nassen Zelttücher in der Nacht steif gefroren waren. Am Mittwoch den 7. Januar Morgens 8 Uhr verliefsen wir das Serai von Majâdîn.

Die Ueberfahrt auf der rohen Gâmijje von einer Stelle 10 Minuten südlich von Mejâdîn nach dem anderen Ufer dauerte von 8.10 bis 9.23. Das östliche Euphrat-Ufer, hinter der die wellige Steppe der Shemmar langsam ansteigt, ist eine mit niedrigem Gestrüpp bewachsene Niederung, in der die Schakale heulten und als schnell sich bewegende, schwarze Punkte zu erkennen waren.

In zwei Tagen durchkreuzten wir beschneites Wüstenland NNW reitend und erreichten am 12. Januar den Khâbûr gegenüber der Fähre von Elbusêra Mittags 12.33.

Bald darauf, nachdem auch der Trofs angekommen war, setzten wir, Na'ûm, Lieutenant Sa'îd und ich, auf der Fähre über den breiten, wasserreichen Strom und gingen jenseits zur Ortschaft hinauf, wo wir von dem Kâimmakâm, den ich bereits in Eddêr kennen gelernt hatte, und dem Muhâsebetči, einem Armenier, freundlich empfangen und in ein Haus geführt wurden, wo zwar der Wind durch die offenen Fensterlöcher strich, wo man aber mittelst eines Beckens voll glühender

Kohlen und heifsen Kaffees uns bald wieder in einen gewissen Kêf versetzte. Dort erschienen alsbald auch meine Shemmar-Beduinen, die unter Führung des braven Muhammed El'atijje den Tag vorher mit ihren Kameelen und meinen Waaren glücklich in Elbusêrâ angelangt waren. Sie klagten, dafs auf dem Wege von Eddêr bis dorthin die Kameele in dem aufgeweichten Boden nur langsam von der Stelle gekommen seien und dafs sie sehr von der Kälte gelitten hätten. Wohl begreiflich, denn mit der gewöhnlichen Kleidung, die sie während des ganzen Jahres tragen, und barfufs waren sie in Eddêr angekommen und von dort abgereist, erst unterwegs hatten sie aus Stücken von Gazellenhaut und Bindfaden sich eine Art Fufsbekleidung improvisirt. Ich suchte ihnen die Namen der zwischen Eddêr und Elbusêrâ gelegenen Dörfer abzufragen, aber sie wufsten sie nicht oder waren zu erfroren, mir ordentlichen Bescheid zu geben; nur das eine erfuhr ich, dafs zwischen diesen beiden Orten in der Steppe östlich vom Wege ein bedeutender Hügel des Namens Tel Essin liege.

Das heutige Elbusêrâ am Nordufer des Khâbûr liegt am Rande der Steppe, welche hier das Wadi des Khâbûr wie dasjenige des Euphrat um 40—50 Fufs überragt, etwa 1/2 Stunde von der Mündung des Khâbûr entfernt, und besteht aus 30—40, aus Lehm und Ziegeln erbauten Häusern oder Hütten. Es würde vielleicht ganz unbewohnt sein, wenn nicht das Türkische Reich dort einige Beamte, den Kaimmakâm, Muhâsebetčî und einige Zaptijjes zur Eintreibung der Steuern von den Bewohnern des Euphrat- und Khâbûr-Thals stationirt hätte. Der Ort bezeichnet einen der äufsersten Grenzpunkte des Römischen Reiches, es steht auf der Stelle von Circesium, von dem aber nur wenig übrig geblieben ist. Der Boden besteht, wie auf den meisten Ruinenstätten, aus Hebungen und Senkungen, mächtigen Schutthaufen, gemischt aus Erde, Ziegeln und Scherben. An der SW-Ecke des alten Stadtgebiets steht noch ein dicker, runder, inwendig hohler Thurm, der wohl nach jener Seite den Abschlufs der Festungsmauer bildete, und einige Schritte NO davon stehen die Ruinen eines grofsen viereckigen Gebäudes, in dem ein grofser Theil der Araber von Elbûsêrâ wohnt. Beide Gebäude sind aus 3—4 Finger dicken Thonziegeln und Mörtel erbaut. Die Aufsenmauern dieses Vierecks ragen noch hoch empor, sind noch fast auf allen Seiten erhalten und von einer aufserordentlichen Dicke und Stärke, dafs sie mich an das Gemäuer am Euphrat bei Mejâdîn erinnerten. Im Inneren, wo wüste Schutthaufen umher liegen, stehen auch noch einige Mauern. Durch niedrige Löcher krochen wir in mehrere Gemächer hinein, die jetzt den Eindruck von Souterrains machen, von denen einige von Arabern, andere von zahllosen Tauben bewohnt sind. Ich halte dies Gebäude für ein Römisches Castell, das innerhalb des Stadtgebietes lag. Inschriften waren nicht aufzutreiben, auch wufste keiner der Einwohner sich zu erinnern, dafs jemals Münzen oder Inschriften dort gefunden worden seien.

Der Plan der Stadt Circesium war, nach der Ausdehnung der Schutthaufen zu urtheilen, ein mit der Längenrichtung dem Khâbûr paralleles Oblongum, etwa 15 Min. lang und von geringer Breite. Die Steppe im Norden und Süden des Khâbûr bei Elbusêrâ ist Gazellengegend, des Anbaues nicht fähige Wüste aus Sand und kleinen Steinchen, auf der nur einige dürre Kräuter und Sträucher wachsen, von denen nur die Kameele sich nähren können. Von einem von der Jagd heimkehrenden Gazellenjäger liefs ich mir sein Gewehr zeigen, das eine besondere, für Gazellenjagd bestimmte Vorrichtung hatte. Da es dem Jäger selten gelingt, sich nahe an die Gazellen hinanzuschleichen, so mufs er darauf vorbereitet sein, aus gröfserer Entfernung zu schiefsen und zu diesem Zweck trägt er einen Gewehrstand mit sich. Am Laufende des Gewehrs ist eine 1½ Fufs lange Holz-Gabel mit eisernen Spitzen befestigt; wenn nun der Jäger zum Schiefsen niederkniet oder sich niederlegt, stellt er die Gabel auf die Erde und auf derselben liegt fest und ruhig sein Gewehr, sodafs er mit vollkommener Sicherheit wie auf einem Schiefsstande zielen kann.

Während ich umherwanderte, zankte sich Lieutenant Sa'îd mit den beiden Beamten, besonders mit dem Muhâsebetčî, und ich bekam bei dieser Gelegenheit wie bei mehreren andern einen Einblick in die Interna der Türkischen Administration, der wohl nur selten einem Fremden zu Theil wird. Ueberall im Türkischen Reich existirt eine grofse Antipathie, an vielen Stellen sogar offene Feindschaft zwischen den Civil- und Militär-Behörden, welche in ihren Folgen äufserst verderblich ist. Im Herbst 1879 bestand offene Feindschaft zwischen Midhat Pascha, dem Gouverneur von Damascus und Ahmed Pascha, dem commandirenden General des dort stationirten Armeecorps; dasselbe wiederholte sich in Elbusêrâ im Kleinen und findet sich überall, wo Civil und Militär sich berühren. Die Ursache dieser Feindschaft ist Neid. Die Officiere, besonders die höheren, bekommen im Allgemeinen ihren Gehalt mit einer gewissen Regelmäfsigkeit, während die Civilbeamten nur selten besoldet werden; aufserdem sind die ersteren durchgehends bedeutend besser besoldet als die letzteren. Andererseits sind die Civilbeamten dadurch im Vortheil, dafs sie beständig Gelegenheit haben, durch Bakhshîsh oder ähnliche Mittel sich schadlos zu halten, ja sogar Reichthümer zu sammeln, während den Officieren kein Bakhshîsh blüht, ausgenommen bei einer einzigen Gelegenheit, der Conscription, welche sie allerdings gründlich exploitiren. Alles daher, was das Militär auf Veranlassung der Civilbehörde thun mufs, wird widerwillig und schlecht gethan, und umgekehrt: alles, was die Behörden für das Militär zu thun verpflichtet sind, mufs ihnen durch die Officiere geradezu abgezwungen werden. Lieutenant Sa'îd war in Eddêr von seinen Vorgesetzten angewiesen, die Mittel für den Unterhalt seiner Leute und Thiere unterwegs von den Beamten zu requiriren, und zu diesem Zweck hatte er bereits in Mejâdîn mit dem dortigen Kâimmakâm einen langen, aber vollkommen erfolglosen Kampf ausgefochten, der sich nun in Elbusêrâ wiederholte. Sa'îd machte Vorstellungen, er drohte, er

bat, alles vergebens! Der Kaimmakâm und Muhâsebetčî kamen zu mir und versicherten mir mit endlosen Schwüren, dafs sie nichts hätten, während Sa'îd behauptete, sie seien Lügner und Spitzbuben; es sei bekannt, dafs sie vor einiger, Zeit und zwar *vor dem gesetzlichen Termin* Steuern eincassirt hätten; dies pflegten sie zu thun, um in der Zwischenzeit *bis zu dem Termine der Ablieferung an die Provinzial-Hauptcasse* die Regierungsgelder an Kaufleute und andere gegen wucherische Zinsen auszuleihen. Niedergeschlagen trat Sa'îd spät Abends in mein Zelt; er hatte nichts ausgerichtet, hatte keinen Piaster, keinen Scheffel Gerste bekommen und stand vis-à-vis de rien. Ich konnte nun zwar ihn versichern, dafs, so lange er bei mir sei, er und sein Thier nicht Hunger leiden sollten, aber meine Vorräthe erlaubten mir nicht, ihm für seine zehn Soldaten und ihre Maulthiere dasselbe Versprechen zu geben. Indessen am nächsten Morgen früh kurz vor unserem Aufbruch erschien ein Bote des Muhâsebetčî und brachte etwas Gerste und 32 Piaster (6—7 Francs). Sa'îd schäumte vor Wuth und nicht am wenigsten deshalb, weil ihm seine Lage nicht erlaubte, diese bettelhafte Gabe den Absendern vor die Füfse zu werfen. Und auch dies wenige hätte er sicher nicht bekommen, wenn nicht *der Franke* dagewesen wäre, vor dem die meisten Beamten immerhin eine gewisse Scheu haben.

Wenig befriedigt von meinem Besuch in Elbusêrâ kehrte ich spät Nachmittags auf der Fähre nach dem Südufer des Khâbûr zurück, wo mittlerweile meine Leute auf nassem, durchweichtem Boden die Zelte aufgeschlagen hatten. Auch die Shemmar mit ihren Kameelen und Ladungen wurden mit der Fähre übergesetzt, sodafs ich am Abend die Häupter der Meinigen zählen konnte, und sehr erfreut war, sie wieder alle beisammen zu haben.

Da das Nordufer des Châbûr mit vielen Ruinenstätten, die ich zu sehen wünschte, bedeckt ist, wollte ich auf der Nordseite aufwärts reiten, was aber sofort sich als unthunlich erwies. Der wasserreiche, tiefe Châbûr war so angeschwollen (und weiteres Anschwellen stand in Aussicht), dafs ich ihn, da es stromaufwärts nirgends ein Boot oder eine Fähre giebt, nicht hätte überschreiten können, wenn ich nicht etwa bis Râselain hinaufreiten wollte; ich schlug den Beduinen in meiner Begleitung vor, wir wollten weiter oberhalb ein Flofs bauen und auf diesem über den Flufs setzen, aber sie bemerkten, dafs ich nicht das nöthige Holz finden würde, und sie hatten Recht. So blieb mir nichts übrig als auf dem Südufer des Châbûr zu bleiben.

Am 8. Januar brachen wir von Elbusêra auf. In der Nacht hatte es geregnet, am Morgen schneite es und der Marschboden des Flufsthals war sehr durchweicht. Das Châbûr-Gebiet ist durchschnittlich 1/2—1 Stunde breit; es wird auf beiden Seiten von dem Wüstenplateau eingezwängt, das gegen den Flufs in langen Höhenzügen oder in einzelnen Dünenbildungen abschliefst. An mehreren Stellen konnte ich die Beobachtung machen, dafs der obere Theil des Plateaus aus Sand und kleinen Steinen,

der untere dagegen aus Mergelschichten besteht. Das Thal ist überall angebaut, besonders mit Durra und Reis, aber von den Bebauern war kaum eine Spur wahrzunehmen. Der Châbûr gehört dem Araber-Stamm der Djebûr, die in der kalten Jahreszeit den Flufs verlassen und weiter nordwärts in dem bewaldeten Gebirge Djebel Abdulaziz zelten, wo sie reichliche Feuerung haben und in den Schluchten Schutz gegen die Nordwinde finden, die vom armenischen Hochlande herab über das offene Blachfeld Mesopotamiens wegfegen.

Nach zweitägigem Ritt ergab sich die Unmöglichkeit, die Châbûr-Reise fortzusetzen. Wir hatten kein Obdach als zwei Zelte, in denen nicht die Hälfte meiner Leute und Begleiter ein Unterkommen finden konnte. Wenn ich früh aus dem Zelte trat, fand ich meine Leute im Schnee liegend und vom Schnee fast bedeckt. Was aber noch schlimmer war: wir hatten kein Holz, um Feuer zu machen, denn der Tamariskenwald, der früher einmal am unteren Châbûr vorhanden gewesen sein mufs, ist jetzt gänzlich verschwunden. Es konnte so nicht weiter vorwärtsgehen, wenn ich nicht Mensch und Thier der gröfsten Gefahr aussetzen wollte. Ich berief nun meine Shemmar zu einer Berathung und acceptirte ihren Vorschlag. Sie hatten vor einiger Zeit ihren Stamm in einer Gegend, genannt Elôdjâ, verlassen und glaubten, dafs er noch nicht weitergezogen sei; sie versprachen mich in einer Tagereise hinzuführen. Dort hatte ich die Aussicht Feuerung zu finden, Wüstengestrüpp und Kameelmist; ich konnte meine Leute in den Zelten der Shemmar einquartiren und in der Nacht meine Thiere auf der gegen den Wind geschützten Seite der gröfseren Zelte stehen lassen.

Am 10. Januar wendeten wir dem Châbûr den Rücken und ritten in die unbekannte Shemmar-Wüste hinein; wir hatten aber kaum das Flufsthal verlassen, als ein dichter Nebel aufkam, so dicht, dafs ein 5—6 Schritt entferntes Kameel uns als ein dunkler Schattenrifs erschien. Die Lage war recht verzweifelt. Was sollte in der wasserlosen, schneebedeckten Wüste aus uns werden, wenn mein Führer, der alte Shemmar Muhammed Elatijje, im Nebel den Weg verlor!

Ich vertheilte die zuverlässigsten meiner Leute über die lange Linie der Karawane, befahl den Leuten eng hinter einander zu marschiren und von Zeit zu Zeit die Gewehre abzufeuern. Ich selbst ritt an der Spitze des Zuges hinter Muhammed und controlirte mit dem Compafs in der Hand seine Führung. Ich war entschlossen, sobald ich das geringste Schwanken, die geringste Unsicherheit in seiner Führung bemerkte, sofort Halt zu gebieten und mit Hülfe des Compafses den Rückzug zum Châbûr zu versuchen. Jedoch der Ortssinn des alten Beduinen bewährte sich in einer ganz beispiellosen Weise. Er steuerte von 8. 58. bis gegen Mittag ohne das geringste Schwanken, als hätte er einen Compafs gehabt, direct nach Ost! — Zwischen 12—1 Uhr lichtete sich der Nebel; wir befanden uns mitten in der schneebedeckten Wüste, aber nicht lange darauf bemerkten wir am südlichen Horizont eine lange Reihe von

schwarzen, sich bewegenden Punkten. Wir waren geborgen! Es waren die Kameele der Shemmar von der Odjâ. Nachmittags 3 Uhr stieg ich ab vor dem Zelt des Shêkh Fâris, auf das freundlichste empfangen. Ich hatte in Dêr mit Fâris Brüderschaft geschlossen; als sein Vertreter begleitete mich einer seiner schwarzen Sklaven; so konnte ich mich im ganzen Bereich der Shemmar-Macht frei bewegen.

Das grofse Zelt, neben dem das meinige stand, repräsentirt den Palast eines historischen Geschlechts, einer Fürstenfamilie, deren Geschichte reich ist an blutigen Katastrophen, deren Zukunft auch von solchen nicht frei sein wird. Ich stelle hier zusammen, was ich an Nachrichten über dieselbe sowohl von den Mitgliedern der Familie, wie von ihren nächsten Angehörigen und Dienern erfahren habe.

Der Eigenname der Familie ist Djêrbâ; sie führen aber auch noch den Namen Bêt Muhammed (*Haus Muhammed*), der bedeuten soll, dafs sie in ihrem Volk so heilig ist, wie die Familie des Propheten unter den Muslims. Und sacrosanct sind die Djerbâ in der That noch jetzt; ein Knabe von ihnen könnte den angesehensten Shemmar schlagen und er würde nicht die Hand zur Abwehr erheben.

Der Grofsvater von Shêkh Fâris und ein Bruder desselben, zum Stamme der Mawâlî gehörig, lebten in Nedjd, dem Hochland des centralen Arabiens. Sie hatten grofse Heerden und ein offenbarer Segen ruhte auf denselben; sie wurden so zahlreich, dafs die beiden Brüder vielen Menschen Nahrung gewähren konnten und dafs sich bald überall dort, wo der ältere Bruder seine Lanze in den Boden steckte zum Zeichen, dafs er dort sein Zelt aufschlagen wolle, eine gröfsere Anzahl von Zelten ringsumher bildete. Er fing nun an auf Ghazus auszuziehen und mit Erfolg; reiche Beute an Kameelen, Pferden und Kleinvieh vermehrten den Reichthum und die Macht der beiden Brüder. Um aber nicht dem Shêkh von Nedjd zu unterstehen, entschlossen sie sich auszuwandern; mit all ihren Leuten und Heerden zogen sie von dannen und liefsen nach langen Wanderungen sich nieder in der Wüste zwischen Bagdâd und Urfa.

Der Vater von Fâris, Shêkh Sfûg war das unbestrittene Oberhaupt aller Shemmar zwischen Bagdâd und Urfa, Elmôsil und Eddêr. Er starb vor etwa 25 Jahren als das Opfer eines Meuchelmordes, den der Pascha von Bagdâd im Auftrag der türkischen Regierung vorbereitet hatte. Dieser Pascha schickte angeblich eine Expedition aus zur Züchtigung irgend eines kleinen, rebellischen Stammes, und auf seinen besonderen Wunsch begleitete sie Shêkh Sfûg mit wenigen seiner Getreuen. Sie waren noch nicht viele Stunden weit geritten, als Sfûg, wie durch Zufall von den Seinigen getrennt, von mehreren Türken umringt und angegriffen wurde. Er stürzte vom Pferde, sie schlugen ihm den Kopf ab und galoppirten damit zurück nach Bagdâd zum Pascha. Das war der Zweck der Expedition gewesen!

Sfûg hinterliefs mehrere Kinder: ʿAbd-Elkerîm, ʿAbd-Errezzâk und

Fâris von derselben Mutter, der Frau 'Amshe vom alten Stamme der Tai, und Ferhân, Ismâ'îl und einem Dritten von einer anderen Mutter, die weder eine Freie, noch von altem Geschlecht war, sondern eine Sklavin.

'Abd-Elkerîm und Ferhân folgten dem Vater in der Herrschaft. Ferhân buhlte um die Gunst der Paschas und dreimal machte er die lange Reise nach Stambul, um dem Sultan kostbare Geschenke, besonders Pferde, zu präsentiren. Für seine Loyalität wurde er mit dem Pascha-Titel beschenkt. 'Abd-Elkerîm dagegen, an Character von Ferhân durchaus verschieden, ein freier, unbändiger Sohn der Wüste, sann nur auf Mittel, das Blut seines Vaters zu rächen, und bald bot sich ihm dazu eine Gelegenheit.

Sein jüngerer Bruder 'Abd-Errezzâk prügelte eines Tags aus nicht bekannter Veranlassung den Muteserrif von Mardîn in seinem Medjlis, in Gegenwart aller Beisitzer und Beamten; er stürzte sich dann auf das Pferd des Paschas und entfloh damit. Es folgten Feindseligkeiten. 'Abd-Errezzâk plünderte mit seinen Reiterschaaren die Dörfer im District von Mardîn; als endlich die türkische Regierung Truppen gegen ihn ausschickte, kam es zu mehrfachen Gefechten, und in einem derselben fiel 'Abd-Errezzâk.

Nun trat 'Abd-Elkerîm in die Arena und nahm die Sache seines gefallenen Bruders auf. Der Streit entwickelte sich zu einem Kriege fast aller Shemmar und aller anderen Beduinen Mesopotamiens gegen die türkische Regierung und die ihnen direct untergebenen Landschaften. 'Abd-Elkerîm gebot über zahlreiche Reiterschaaren, die alle besser beritten waren, als die vorzüglichste Cavallerie Europas; bald erschien er hier, bald dort, Hunderte von Dörfern gingen in Flammen auf, und an eine Verfolgung war nicht zu denken, denn einen in die Wüste sich zurückziehenden Beduinen kann man nicht verfolgen. Die Bewohner der grofsen Städte wagten nicht mehr die schützenden Mauern zu verlassen, denn unerwartet erschien er zuweilen vor ihren Thoren, trieb ihr Vieh weg, schleppte alles fort, was sich fortschleppen liefs, und das übrige zerstörte er. Nachdem er lange in solcher Weise sein Unwesen getrieben, schickte endlich die türkische Regierung gröfsere Truppenkörper gegen ihn in das Feld, er kam in's Gedränge, mufste fliehen und liefs sich nieder in dem Zelt des Shêkh Nedjd d. i. des Scheichs vom Nedjd, womit das Oberhaupt der Muntefič-Beduinen in der Gegend von Bagdâd gemeint ist. Wie nun das Gerücht der Wüste wissen will, soll Ferhân der türkischen Regierung den Versteck seines Bruders verrathen haben. Der Pascha von Bagdâd verlangte vom Shêkh der Muntefič seine Auslieferung, und dieser, alle Pflichten der Gastfreundschaft vergessend, lieferte ihn aus. Er wurde nach Mosul transportirt und dort etwa vor 12 Jahren, als Shiblî Pascha Gouverneur war, auf der Pontonbrücke über dem Tigris gehängt.

Das Andenken 'Abd-Elkerîm's ist lebendig in der ganzen Wüste von

Mesopotamien. Viele einzelne Züge seines Wesens sind mir von seinem Sohne Fâris, von seinem Secretär, dem Scheich von Tel Essimn am Belîkh, von dem alten Muhammed Elâtijje, der ihn auf allen seinen wilden Zügen begleitete, unter anderen auch von Nâûm berichtet, der Jahre lang in freundschaftlichen Beziehungen zu ihm gestanden hatte. Die Wüste verehrt in ihm ihr Ideal, die Vereinigung alles dessen, was sie als Tugend und Gröfse ansieht, in der Hauptsache Tapferkeit und Freigebigkeit. Nâûm kam eines Tags zu ihm, als er vor seinem Zelt auf der Erde kauerte; gröfsere Geldsummen lagen vor ihm, die eben als die Khuwwe von gewissen Ortschaften abgeliefert waren. Mit seinem Mihdjân*) ordnete er das Geld in gröfsere und kleinere Häuflein und rief dann einen nach dem anderen der Beduinen herbei und sprach *Khud* d. h. Nimm. Für sich selbst behielt er nichts; er brauchte nichts, war doch jeder Shemmar bereit, jeden Augenblick nicht allein seinen Besitz, sondern sogar sein Leben für ihn zu opfern. Als er bereits in Mosul gefangen safs, sammelte seine alte Mutter einige Gelder von den Stammesgenossen und schickte sie nach Mosul, aber es war ihr nicht beschieden, das Leben ihres Sohnes zu retten. 'Abd-Elkerîm ist eine tragische Gestalt; ausgerüstet mit Eigenschaften von hohem moralischem Werth, hatte er sich die Aufgabe gestellt, das Blut seines Vaters zu rächen; er erfüllte dieselbe in reichem Mafse und ging daran zu Grunde.

Das Erbe Abd-Elkerîm's wurde von seinem jüngsten Bruder Fâris angetreten. Dieser und Ferhân Basha sind jetzt die Oberhäupter der Shemmar. Zu dem ersteren halten die Stämme Thâbit, Feddâgha, Brêdj und Alejjân, deren Weideplätze zwischen dem Euphrat, Hît, Sindjâr Mosul, Nisibis, Urfa und Serûdj liegen. Während der kälteren Jahreszeit weiden sie südlich von Khâbûr, während der heifsen nördlich davon. In der Familie von Fâris, unter dessen Schutz ich die Reise vom Euphrat nach Djebel Sindjâr machte, leben zwei nachgeborene Kinder von Abd-Elkerîm, ein Knabe und ein Mädchen, und zwei Söhne von Abd-Errezzâk, Alî etwa 20 Jahre und Muhammed etwa 16 Jahre alt. Fâris, obwohl er drei Frauen hat, hat einige kleine Mädchen, aber nur einen Knaben, was ihn sehr drückt. Kurz nachdem ich mich an dem Feuer im Zelte des Fâris niedergelassen hatte, brachte mir Talab auf seinen Armen den Kronprinzen, ein Kindchen von 1½ bis 2 Jahren, mit mehreren Amulets behängt, aber nur mit einem blauen Hemd bekleidet; das Kindchen hatte entzündete Augenlieder und schüttelte sich vor Fieberfrost. Ich liefs seiner Mutter durch Talab sagen, dafs sie dem Kind ein warmes Lager bereiten und es in demselben liegen lassen solle, bis die Kälte vorüber und der Schnee geschmolzen sei; wohl dachte ich daran, das Kind mit Quinin zu behandeln, schreckte aber vor der Verantwortung zurück.

Fâris ist in der Wüste allgemein beliebt, er ist ein vortrefflicher

*) Ein kurzer Stock mit krumm gebogenem Handgriff.

unerschrockener Reitersmann und freigebig bis zu dem Grade, dafs er Gelder oder Geschenke, die er bekommt, sofort unter die Seinigen vertheilt. Es scheint ihm aber an Weltklugheit zu fehlen; er ist nicht schlau genug, um ungestraft mit türkischen Paschas verkehren zu können, und ich meine, dafs es für ihn und seine Familie besser wäre, wenn er Dêr und seinen Pascha so viel wie möglich miede.

Mit Ibn Reshîd, dem Fürsten von Djebel Shemmar in Nedjd, unterhält Fâris Beziehungen; er selbst ist zweimal dort gewesen und trug mir an, falls ich die Reise nach dem Nedjd machen wollte, mich durch einige seiner Diener begleiten zu lassen. Er lebt in beständigem Krieg mit allen Beduinen westlich vom Euphrat, den 'Aneze, und häufig überschreiten Ghazus der Shemmar den Euphrat, ihr Glück auf dem Boden der Syrisch-Arabischen Wüste zu versuchen. Ferner führen sie augenblicklich Krieg mit den östlichen Shemmar unter Ferhân, und zuweilen auch mit den Millî-Kurden an den Südabhängen des Karadja Dagh.

Der andere Shemmar-Fürst, Ferhân Basha, den ich persönlich nicht kenne, ist bedeutend älter als Fâris. Zu ihm halten die Stämme 'Amûd, Sâjih und 'Abde, welche zwischen Mosul und Bagdâd in Mesopotamien wie auch östlich vom Tigris weiden. Ferhân hat sein ständiges Zeltlager in Kalat-Shirgât am Westufer des Tigris, zwei Tagereisen südlich von Mosul. Er bezieht von der türkischen Regierung ein monatliches Einkommen von 240 türkischen Pfunden, und wenn auch ein Theil dieser Summe zweifellos in den Händen der Beamten, welche die Auszahlung zu vermitteln haben, kleben bleibt, so lebt er doch thatsächlich von türkischem Gelde. Als Gegenleistung hat er seine Shemmar im Zaum zu halten und dafür zu sorgen, dafs sie nicht die den Tigris hinabschwimmenden Kelleks anschiefsen. Ferhân betheiligt sich wenig an dem Leben der Wüste; er ist wenig angesehen, weil ihm die Tugenden, die der Beduine bewundert, fehlen, auch zum Theil deshalb, weil seine Abstammung nicht tadellos ist. Man schimpft ihn *Kedîsh*, d. i. ein Pferd gemeiner Abstammung, weil seine Mutter eine Sklavin war. Unter seinen zahlreichen Nachkommen ist 'Asi der präsumtive Nachfolger, ein Mann in der Blüthe der Jahre, ein unverfälschter Wüstensohn, der stets in der Wüste lebt, ein gewaltthätiger, gefährlicher Raufbold, der hauptsächlich die Kriege seines Stammes führt, auch denjenigen mit seinem Onkel Fâris.

Auf der Weiterreise von der 'Odjâ nahm ich die Richtung auf die Mitte des Sindjâr-Gebirges, das von Tag zu Tag immer gewaltiger vor unseren Augen emporstieg. Ich hatte das Glück jeden Abend zu dem Zeltlager irgend eines der Shemmar-Stämme zu kommen und lernte dabei die angesehensten und einflufsreichsten Männer unter ihnen kennen. Nach 3 Tagereisen durch die 'Ard Elmaghrubbe, Wâdî Essihl und Marabb Sindjâr konnte ich am Abend des 14. Jan. endlich wieder einmal in einem Hause aus Holz und Steinen ein Quartier nehmen, in der

Hütte eines Jeziden in dem damals von seinen Bewohnern verlassenen Dorfe Skênijje.

Das Sindjâr-Gebirge erhebt sich mitten in der Mesopotamischen Steppe, ein massives, ungetheiltes, von Ost nach West streichendes Kalksteingebirge mit ziemlich steil abfallenden Lehnen; es steigt an bis zu einer Höhe von 3000 Fuſs und ist zum gröſsten Theil bewaldet, besonders mit niedrigen Eichen und mit Feigenbäumen. Von der Hauptkette, dem Djebel, muſs man den Tôk unterscheiden, d. i. einen niedrigeren Höhenzug, der dem Djebel parallel ihm im Süden vorliegt. Wo sich der Tôk gegen die Ebene hin in einzelnen Einschnitten öffnet, flieſsen kleine Gebirgsbäche heraus und in diesen Einschnitten liegen die Dörfer der Jeziden. Ferner gehört zum Sindjar-System auch die Djerêbe; nicht weit im West von Skênijje enden der Djebel und der Tôk; ihre Fortsetzung gegen West in einem niedrigen, 6—8 Stunden langen Höhenzug heisst Eldjerêbe. Zwischen dem Djebel und der Djerêbe führt ein Paſs nach Norden, nach dem Ort Semmûga und dem See von Khâtûnijje.

Die Bewohner des Sindjâr-Gebirges, die Kurdischen Jeziden, bekanntlich Teufelsanbeter sind die unheimlichsten Gesellen, die mir auf der ganzen Reise vorgekommen sind; sie lebten damals mit den Beduinen in erträglichem Einvernehmen, aber im Allgemeinen kann man annehmen, daſs jedes einzelne Jezidendorf mit dem andern in Krieg lebt. Und so sehr ein Beduine sich scheut, Menschenblut zu vergieſsen, ebenso leicht ist der Jezide damit bei der Hand.

Ich verbrachte einige Tage in dem Hauptort des Sindjâr-Gebirges, der von den Jeziden Shingâr, von den Arabern Beled genannt wird, und reiste von dort in Gesellschaft mehrerer Compagnien türkischer Infanterie über Tell Afar nach Mosul, wo ich am 20. Jan. wohlbehalten eintraf. Ich lieſs am Tigris mein Zelt aufschlagen und versenkte mich in den Anblick der Landschaft, die mich umgab: im Norden und Osten der Horizont begrenzt von gewaltigen, terrassenförmig aufsteigenden Schneegebirgen; zwischen ihnen und dem Tigris eine rothbraune, wellige Ebene; drüben auf der Ostseite des Tigris die Hügel von Kojunčik und Nebî Junus, welche die Trümmer von den Palästen der Assyrischen Groſskönige bedecken, das Stadtgebiet des alten Ninive; in der Mitte der groſse majestätische, ruhig flieſsende Strom, vielleicht nicht ganz so breit wie die Elbe bei Dresden; auf der Westseite das volkreiche Mosul mit seinen Moscheen und Minarets; hinter uns endlich in weiter Ferne die Wüste, die wir zwar unter harten Strapazen, aber doch im Allgemeinen ohne Unfall vom Euphrat bis zum Tigris durchritten hatten.

---

# Geographische Notizen.

## Expedition durch Süd-China und Birma.

Englischerseits ist eine Expedition geplant, die von Canton unter Leitung der Herren A. R. Colquhoun und C. Wahab aufbrechen soll und neben der Erweiterung der geographischen Kenntnisse das Studium der commerciellen Verhältnisse in Jünnan und Birma zum Zwecke hat. Man beabsichtigt, dem Sikiang-Fluſs, so weit er schiffbar ist, aufwärts zu folgen, sich dann nach Kianghung, auf der Grenze zwischen Birma und China, zu wenden, um nach dem Passiren des Mekhong und Salwin über Tungu die Stadt Rangun zu erreichen. Indem Herr Colquhoun die Routen von Mac Leod (1836) und der französischen Expedition 1867—1868 zu vermeiden sucht, wird er einen Weg durch bisher noch unerforschtes Gebiet einschlagen.

## Forschungen des Professor Dr. Conrad Keller am Suezkanal*).

Ueber das Phänomen des Austausches zwischen der Thierwelt des indischen Meeres und derjenigen des Mittelmeeres berichtet Professor Keller weiter folgendes: Eine Anzahl kleiner Fische, die aber möglicher Weise den Bitterseen entstammen und zwei groſse Mittelmeerarten, der Seewolf und der »Cephalo« der italienischen Fischer, zwei vortreffliche Nutzfische, sind zweifellos im Rothen Meere angelangt und werden im Golfe sowohl, als im Canal gefangen. — Trotz des groſsen Reichthums an Fischen, der dem rothen Meere eigen ist, scheinen sie zur Auswanderung weniger geneigt als die Formen des Mittelmeeres. Vermuthlich hält sie die niedere Temperatur des Wassers zurück. Dagegen wandern Weichthiere in Masse vom Rothen Meere aus. Von besonderem Interesse ist, daſs die echte Perlmuschel durch den Canal wandert. Es sind nicht etwa vereinzelte Vorposten, sondern sie dringt in gröſserer Zahl vor und hat auch im Canal Perlen erzeugt. Da sie aber den Timsah-See noch nicht erreicht hat, so werden vermuthlich noch 1—2 Decennien hingehen, bis sie in gröſserer Zahl in das Mittelmeer gelangt.

*) S. Verhandlungen, 1882, Seite 104.

## Professor Nordenskiöld: „Ueber den nördlichen Seeweg zwischen Europa und Sibirien.“

In der Februar-Sitzung der schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie hielt Professor Nordenskiöld einen Vortrag über die Schiffahrt zwischen der Mündung des Ob und Jenisei und dem Atlantischen Ocean. Zuerst trat derselbe den falschen Schlufsfolgerungen entgegen, welche gewöhnlich, gezogen aus einigen unglücklich ausgefallenen Reisen, die Unmöglichkeit einer geregelten Handelsverbindung längs der Nordküste Europa's und Asiens nachzuweisen suchen. Nordenskiöld glaubt, dafs die Erfahrungen der letzten Jahre vielmehr beweisen, dafs schon der Grund zu einem Handelswege von unermefslich praktischer Bedeutung gelegt ist. Da die erste Reise nach dem Jenisei erst 1875 gemacht wurde, so ist schon wegen der Kürze der Zeit eine gröfsere Entwickelung nicht zu erwarten.

Aber auch in den Verhältnissen Sibiriens, eines Landes, das bisher von dem europäisch-amerikanischen Geschäftsleben völlig abgesperrt war, liegt es begründet, dafs der erste Erfolg nicht zu weiterer energischer Ausbeutung der Communication geführt hat. Der bewohnte Theil Sibiriens, welcher hier in Betracht kommt, liegt hunderte von Meilen von der Nordküste entfernt, und die Waaren müssen erst an der Mündung der grofsen Ströme auf Flufsfahrzeuge geladen werden, welche dieselben in das Innere des Landes führen. Die Fahrt jener Flufsböte ist aber augenblicklich auch nicht ohne Schwierigkeiten, namentlich in den langgestreckten Mündungsbusen der Flüsse, da die Kenntnifs des Fahrwassers in jenen Gebieten noch sehr mangelhaft ist. Die Frage, ob eine jährliche Verbindung mit dem Ob und Jenisei wegen der Eisverhältnisse möglich sein werde, glaubt Professor Nordenskiöld erst nach längeren Erfahrungen beantworten zu können. Doch haben sich in dem letzten Zeitraum von 7 Jahren die Verhältnisse sehr günstig erwiesen, Unfälle haben meist auf Unkenntnifs des Fahrwassers zurückgeführt werden können.

Der Vortragende schildert in Bezug auf die Eisverhältnisse, welche er am Eismeer angetroffen, seine erste und zweite Reise 1875 und 1876 nach dem Jenisei. In beiden Fällen wurde die Reise ohne grofse Schwierigkeiten ausgeführt, wenigstens spielten die Eishindernisse nur eine untergeordnete Rolle. Die beiden folgenden Jahre zeigten sich fast eben so günstig für die Communication, und schon glaubte man in Europa sich zu den weitgehendsten Hoffnungen berechtigt, als das Jahr 1879 dieselben wieder zu vernichten schien, da nur ein einziges Fahrzeug, der Dampfer »Luise« sein Ziel, den Jenisei, erreichte. (Siehe Jahrgang 1881 dieser Zeitschrift, Seite 70 ff.) Professor Nordenskiöld glaubt aber, dafs, wenn die Dampfer, welche durch die Menge des Treibeises zur Umkehr gezwungen wurden, tüchtige Eislootsen an Bord gehabt hätten, auch diese ihren Bestimmungsort erreicht haben würden.

Der Mifserfolg der sibirischen Fahrzeuge, welche in diesem Jahre im Karischen Meere verloren gingen, scheint ihm theils auf die Seeuntüchtigkeit jener Schiffe zurückzuführen zu sein, theils aber auch auf die geringe Erfahrung der sibirischen Matrosen, welche meist nur mit der Schiffahrt auf den grofsen Strömen Sibiriens vertraut sind. In den Jahren 1880 und 1881 endlich erreichten, trotz der ungünstigen Eisverhältnisse in dem ersteren Jahre, wieder mehrere Dampfer den Jenisei. Professor Nordenskiöld resumirt seine Betrachtungen dahin, dafs zu einer erfolgreichen Benutzung der nördlichen Handelsverbindung zwischen Europa und Asien zuerst folgende drei Erfordernisse zu erfüllen seien: Genügende Ausrüstung der Fahrzeuge, die Führung derselben durch erfahrene Eismeerschiffer und die Errichtung von Seezeichen an den sibirischen Küsten und den Mündungsbusen der grofsen Ströme, des Ob und des Jenisei.

---

## Resultate der barometrischen Höhenbestimmungen Potanin's in der Mongolei 1879.

Nachstehende Höhen veröffentlicht K. Scharnhorst in den »Izwästija« der K. Russischen Geogr. Ges. 1881, Heft 4, Abth. 2, S. 46 f.; wir fügten die Umrechnung in Meter hinzu. Ueber den Gang der betreffenden Reise vgl. Globus XXXVII., S. 15 u. 382.

| | Höhe in russ. Fufs. | Höhe in Metern. |
|---|---|---|
| Kloster *Ulangom* | 3040 | 926 |
| Flufs *Kundulen* | 2620 | 799 |
| See *Baga-nor* (am westl. Ufer des *Ubsa-nor*) | 2510 | 765 |
| Flufs *Torcholik*, nahe der Mündung | 2950 | 899 |
| *Tzitzirgana*, Karaul an der Quelle des *Torcholik* | 4530 | 1381 |
| Flufs *Ubur-amryk* | 5630 | 1716 |
| Pafs an den Quellen des *Amryk* | 6820 | 2079 |
| Flufs *Ar-amryk* | 5560 | 1695 |
| „ *Ar-torcholik* (Mittellauf) | 3130 | 954 |
| „ *Ar-torcholik* bei der Oertlichkeit *Modon-obo* | 2430 | 740 |
| „ *Ulu-kem*, oberhalb der Mündung des *Torcholik* | 1610 | 491 |
| „ *Ulu-kem*, bei der Oertlichkeit *Ustju-schan* | 1860 | 567 |
| „ *Ulu-kem* zwischen den Flüssen *Baryk* und *Eleges* | 2060 | 628 |
| Oertlichkeit am *Ulu-kem* oberhalb der Mündung des *Eleges* (Saldam, Landhaus des Hrn. Weselkow) | 2080 | 634 |
| Landhaus Safianow's | 1960 | 597 |
| Flufs *Chua-kem* unterhalb der Mündung des Fl. *Terekty* | 1850 | 564 |
| Oertlichkeit *Mungasch-Kajin* am *Chua-kem* | 1970 | 600 |
| Pafs *Adshik* im Thale des Flusses *Buren* | 3340 | 1018 |
| Flufs *Kara-su* | 2550 | 777 |
| „ *Chua-kem*, zwischen den Flüssen *Belbei* u. *Sedzen* | 2310 | 704 |

| | Höhe in russ. Fuſs. | Höhe in Metern. |
|---|---|---|
| Oertlichkeit *Sar-sajak* | 4470 | 1363 |
| *Oschku-kanasch* | 2870 | 875 |
| Fluſs *Dshibei* | 2670 | 814 |
| „ *Adykbasch* | 2990 | 911 |
| „ *Anjak-dshibei*, Oertlichkeit *Kyrdshazy* | 3170 | 966 |
| „ *Malyi-dshibei*, „ *Tungtschul* | 3920 | 1195 |
| „ *Ojim* | 3860 | 1177 |
| „ *Kaptagai* | 4510 | 1375 |
| Oertlichkeit *Dzarkyt-aksy* am Flusse *Kaptagai* | 3570 | 1088 |
| Fluſs *Tarbagatai* | 3570 | 1088 |
| „ *Singel* | 4720 | 1438 |
| See *Ter-kul (Teri-nor)* | 4020 | 1225 |
| Fluſs *Aschtschik* | 5120 | 1560 |
| „ *Balyktyg* | 4680 | 1426 |
| „ *Tarchykty* | 5210 | 1588 |
| *Karagyr* (Quelle des Flusses *Taris*) | 7000 | 2133 |
| Paſs zwischen dem *Taris* und *Agaschem* | 7090 | 2161 |
| Fluſs *Dondu-termis*, an der Quelle | 6840 | 2085 |
| „ *Tzosu*, unterhalb des Flusses *To-termis* | 6500 | 1981 |
| „ *Agyr* | 5570 | 1698 |
| „ *Korum-dzuge* | 6070 | 1850 |

*R. K.*

---

# Literatur-Notizen.

H. Graf zu Solms-Laubach. ***Die Herkunft, Domestication und Verbreitung des gewöhnlichen Feigenbaums.*** (*Ficus Carica L.*) Aus dem 28. Bande der Abhandlungen der Königl. Ges. der Wiss. zu Göttingen. Göttingen, Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung. 1882.

Diese Abhandlung, das Ergebniſs mehrjähriger mühevoller Untersuchungen an Ort und Stelle (Unter-Italien, West-Frankreich) und in der Bibliothek, verdient die Beachtung der Geographen, da sie über die Herkunft und die Geschichte einer wichtigen Culturpflanze zum groſsen Theil neue, und wie dem Ref. scheint, wohlbegründete Anschauungen bringt. Verf. erläutert zuerst das Verhältniſs der beiden im gröſsten Theile des Culturgebietes der Feige vorhandenen Hauptrassen; neben der eſsbaren Feige findet sich daselbst der von den alten Griechen *ἐρινεός*, von den Römern *caprificus*, in Unteritalien *profico* genannte, sogenannte „wilde Feigenbaum“, dessen hohle Blüthenstandaxen (im gewöhnlichen Leben „Früchte“ genannt) klein, hart und ungenieſsbar bleiben, dagegen meist die an der

efsbaren Feige normal fehlenden männlichen Blüthen entwickeln. Beide Hauptrassen tragen normal dreimal im Jahre Früchte, welche beim Caprificus auf den griechischen Inseln nach Tournefort *cratirites* (bei Neapel *profichi*), *orni* (*mamme*) und *formites* (*mammoni*) heifsen und beziehungsweise im Frühjahr, im Frühsommer und im Spätsommer und Herbst erscheinen. Diesen entsprechen an der efsbaren Feige die *fiori di fico* (*fioroni*), *pedagnuoli* und *cimaruoli*, von denen die *pedagnuoli* am meisten geschätzt sind und bei vielen Sorten allein eine volle Ernte gewähren, während die Fiori und Cimaruoli zum Theil oder meistens unreif abfallen, und nur bei gewissen Formen, die wegen dieser ungewöhnlichen Fruchtzeit geschätzt werden, wirthschaftlich in Betracht kommen. Die weibl. Blüthen der Caprificus-Feigen werden von einem Hymenopter *Blastophaga grossorum* Grav. (ψῆν bei Theophrast) mit solcher Regelmäfsigkeit angestochen dafs man nur bei den Mammoni zuweilen vereinzelte ausgebildete Früchte (im botanischen Sinne, vulgo Kerne) findet. Die Brut der Profichi entwickelt sich in den Mamme und die aus diesen entstehende überwintert in den Mammoni. Die vielbesprochene Operation der Caprification besteht nun darin, dafs man die mit reifen Profichi beladenen Zweige der Caprificus auf die Zweige der Essfeigen tragenden Bäume hängt (selten pflanzt man nur einzelne Caprificus-Bäume in die Feigengärten, wobei man den Uebergang der Insecten dem Zufall überläfst). Bei den minder geschätzten Fiori di fico und Cimaruoli wird diese Operation nicht ausgeübt. Die Blastophagen dringen allerdings in die »zahmen« Feigen ein, bestäuben dabei mit dem aus den männlichen Blüthen der Profichi entronnenen Pollen die ausschliefslich weiblichen Blüthen der ersteren, welche daher ohne die Operation normal keine Kerne entwickeln; doch gelingt es ihnen nicht, ihre Eier in das Innere der Samenknospen, wo sie sich allein entwickeln können, einzuführen. Die Feigengärtner glauben (wie dies schon bei den Schriftstellern des Alterthums, namentlich Theophrast der Fall war), dafs dies Verfahren zur Entwickelung der Efsfeigen, welche sonst unreif abfallen würden, unentbehrlich sei; doch sind neuerdings die Ansichten der Gelehrten über diesen Punkt getheilt; Gasparrini, dem man nebst seinem Landsmanne Cavolini (demselben, der zuerst die Fructification des Seegräser beobachtete und mustergültig beschrieb) hauptsächlich die Ermittelung der biologischen Vorgänge bei der Caprification verdankt, ist geneigt, diese Operation für völlig überflüssig, sogar für schädlich zu halten; eine Meinung, die wohl, wie Verf. mit Recht bemerkt, zu weit geht, insofern, als man in Neapel selbst Feigenarten unterscheidet, die ohne Caprification reifen, andere dagegen, bei denen sie unerläfslich ist. Die Darstellung dieser kurz wiedergegebenen Thatsachen in vorliegender Schrift mufs als musterhaft bezeichnet werden, da aufser den Schwierigkeiten des Gegenstandes, bei denen Verf. mehrfach Gelegenheit fand, die Untersuchungen seiner Vorgänger zu berichtigen und zu ergänzen, eine Ueberfülle von Literatur zu bewältigen war, die z. Th. mehr geeignet ist, die einschlagenden Fragen

zu verdunkeln als aufzuklären. Verf. schliefst diesen Abschnitt mit folgender ansprechenden Hypothese über den Hergang bei der Domestication der Feige: Man zog ursprünglich solche Formen der wilden Stammform in Cultur, bei denen die hohle Blüthenstandaxe weich und süfs zu werden Neigung besafs. Dies Verhalten erschwerte aber den Insecten den Ausweg, und da dieselben nicht weit fliegen, so würde die Bestäubung und das davon ursprünglich abhängige Saftigwerden unmöglich geworden sein, wenn man nicht durch Hinzubringung insectenhaltiger Feigen der wilden Pflanze diesem Mangel abgeholfen hätte. Mit Recht erklärt Verf. die Feigencultur als das Verdienst eines intelligenten und geistig regsamen Volkes, da diese complicirte Schlufsfolgerung unmöglich von stumpfen Wilden herrühren könne. Allmählich erwarb nun die Culturfeige die Fähigkeit, auch ohne Samenentwickelung saftig zu werden, wie dies bei den Bananen, Korinthen etc. der Fall ist, und so wurde die Caprification wenigstens theilweise entbehrlich. Es stimmt mit dieser Annahme, dafs in der That einige der der Caprification nicht bedürftigen Sorten Unteritaliens von neuerem Ursprung sind.

Hierauf weist Verf. durch ausführliche Erörterung des Culturgebietes der Feige nach, dafs die Caprification in einem erheblichen Theile desselben nicht stattfindet (dafs dennoch »Fruchtreife« erfolgt, erklärt sich nach obiger Darlegung). Die Caprification würde und wird seit den ältesten Zeiten ausgeübt im Orient (aufser Aegypten, eine schwer erklärliche Ausnahme, falls sie überhaupt factisch begründet ist), in Nordafrika, Spanien, Unteritalien und Griechenland. Sie fehlt dagegen im übrigen Italien, Sardinien, Süd- und Westfrankreich (dafs auch in Ungarn Feigencultur, wenn auch in kleinem Mafsstabe, stattfindet, und der Baum daselbst, z. B. bei Ofen, verwildert vorkommt, hätte wohl Erwähnung verdient). Ueber die Verbreitung der Feigencultur in China bringt Verfasser nach Mittheilungen von Bretschneider sehr ausführliche Nachrichten; sie ist dort erst in nachchristlicher Zeit aus Westasien eingeführt. Die Verbreitung der Feigencultur in Turkestan, Persien, Arabien, Syrien und Kleinasien, im Sahara-Gebiet wird aus den Quellen dargestellt; diese Frucht gedeiht auch in Sansibar, ohne indefs dort und überhaupt in der eigentlichen Tropenzone von Bedeutung zu sein. Auf den canarischen Inseln war die Feigencultur, wie aus der überlieferten, mit den berberischen Namen identischen Benennung bei den Guanchen *achormaze* (*kermūs* jetzt noch allgemein in NWAfrika) hervorgeht, schon vor der Conquista vorhanden. Ferner erörtert Verfasser die Herkunft und Verbreitung des *Ficus-Carica*-Stammes. Für die Quaternärzeit ist das Vorkommen der Feige in Süd-Europa (Toscana, Montpellier) und Nord-Frankreich (Paris) nachgewiesen, doch erklärt es Verfasser mit Recht für unwahrscheinlich, das die jetzt in Westfrankreich cultivirte eigenthümliche Form mit entwickelten männlichen Blüthen von diesem fossilen Feigenbaum, dessen Früchte noch kleiner als die des Caprificus waren, abstammt. Beiläufig ist noch zu bemerken, dafs trotz des Vor-

handenseins der männlichen Blüthen keine Kerne zur Reife kommen, da die *Blastophaga* dort fehlt, ein Umstand, den Verf. mit Recht als Gegengrund gegen das Indigenat betrachtet. Gegenwärtig finden sich unzweifelhaft wilde Feigen aus der nahen Verwandtschaft der Efsfeige in zwei ziemlich nahe benachbarten, vielleicht zusammenhängenden Gebieten, 1. an beiden Seiten des Indus, a) *Ficus virgata* Roxb., 2. auf der arabischen Halbinsel und in benachbarten Gebieten, b) *F. Pseudocarica* Hochst. (*F. Petitiana* Rich.) in Abyssinien, c) *F. geraniifolia* Miq. (*F. persica* Boiss., *F. Johannis* Boiss.) in Südpersien, d) *F. serrata* Forsk. (*F. Pseudosycomorus* Dcne., *F. palmata* Forsk) in Arabien (auch auf der Sinai-Halbinsel, vielleicht sogar in Syrien) und in der Wüste Aegyptens zwischen dem Nil und dem Rothen Meere. In den Feigen aller dieser Formen hat Verf. nach Herbarexemplaren das Vorkommen derselben *Blastophaga*-Art als die der Culturfeige nachgewiesen und macht dies als ein wichtiges Argument für ihren gemeinsamen Ursprung geltend. Als den Schauplatz der Domestication der Feige betrachtet Verf. mit Recht das zweite der beiden erwähnten Gebiete des wilden Vorkommens, also die Urheimath der Semiten, denen unzweifelhaft das Verdienst der Einführung dieser Cultur gebührt. Ob es gelingen wird, den Ort der Domestication noch genauer zu bestimmen, ist allerdings wohl fraglich. Prof. P. de Lagarde in Göttingen, der in Veranlassung der Studien des Verf. in den Göttinger gelehrten Anzeigen, 1881, S. 368 bis 396, eine Untersuchung »über die semitischen Namen des Feigenbaumes und der Feige« veröffentlicht hat, kommt zu dem Ergebnifs, dafs die Israeliten (deren heilige Urkunden die ältesten semitischen Schriftdenkmäler sind) keine Kunde davon haben, dafs es jemals in ihrem Lande keine Feigenbäume gegeben habe, was sich in der Verflechtung des Baums in die Mythe vom Sündenfall des ersten Menschenpaares ausspricht. Hiermit scheint, dafs in den Gräbern von Benihassan, also im zweiten Jahrtausend vor Christo, eine Feigenernte dargestellt ist und aus anderen Nachrichten wahrscheinlich wird, dafs die Aegypter diese Cultur aus Syrien empfingen, wogegen die Sykomore vermuthlich sich in entgegengesetzter Richtung verbreitet hat. De Lagarde findet nun, dafs die Vocalisation der von ihm angenommenen semitischen Urform *ti'n*, woher das arabische *tîn*, das hebräische *te'ēna* und das aramäische te'ēnā abzuleiten, vorausgesetzt dafs dieser Name eine bestimmte Verbalableitung darstellt, auf Eigenthümlichkeiten hinweise, die vom Dialect eines wenig bekannten arabischen Stammes Bahrā berichtet werden. Dieser Stamm lebte zu Muhammeds Zeit in der Ebene von Coelesyrien, wogegen die gröfsere Gemeinschaft, der er angehörte, früh aus Südost-Arabien an den Ufern des Rothen Meeres und nach Idumaea gekommen sein soll. Verf. findet es hiernach nicht unwahrscheinlich, dafs die Urheimath der Feigen-Cultur in Südost-Arabien zu suchen sei, und dafs sie mit dem Bahrā-Stamme nach Syrien gewandert sei. Ref. läfst dahingestellt, ob diesen sprachlich-historischen Betrachtungen ein hinreichendes Gewicht beizulegen ist, um über Vorgänge einer so entlegenen

Vorzeit Licht zu verbreiten; man könnte wohl auch an die von den Alten berichtete Einwanderung der Phönizier von den Ufern des Persischen Meerbusens denken. Jedenfalls kann die Heimath der Feigencultur nicht im südwestlichen Arabien, dem Gebiete, wo Forskål die oben erwähnten wilden Formen auffand, gesucht werden, da die Feige als Culturpflanze in der Flora Aeg. Arab. nur einmal pag. CXXIV erwähnt wird, in den pag. XCI—XCIV gegebenen Special-Verzeichnissen aber fehlt, also jedenfalls nur von untergeordneter Bedeutung ist. Ref. mufs indefs bemerken, dafs neben dem an sich nicht unwahrscheinlichen Ursprung der Feigencultur in Südost-Arabien auch die Möglichkeit dieses Vorganges in Syrien selbst nicht ausgeschlossen ist, wo vermuthlich früher als auf der arabischen Halbinsel eine gewisse höhere Culturstufe erreicht wurde (wenigstens taucht Syrien früher in unseren historischen Documenten auf) und wo, wie Verf. selbst hinsichtlich der Haussknecht'schen Sammlungen aus Nord-Syrien zugiebt, das Vorkommen einer wilden Form nicht unwahrscheinlich ist. Mag diese Frage nun in dem einen oder anderen Sinne gelöst werden, sicher ist wohl, dafs die Feigencultur von Syrien aus sich nach Kleinasien und nach den anderen Küstenländern des aegäischen Meeres verbreitete. Bei den Griechen kann die Einführung in bereits halbhistorischer Zeit als höchst wahrscheinlich gelten. Freilich ist gegenüber der vom Verf. nach Hehn hervorgehobenen Nichterwähnung bei Hesiod und der Erwähnung an wahrscheinlich interpolirten Stellen der Odyssee auf das Vorkommen des *ἐρινεός* an einer neuerdings wieder öfter citirten Stelle der Ilias hinzuwiesen. Die Griechen brachten dann Feigencultur und Caprification nach Grofs-Griechenland; die Punier nach Nord-Afrika und Spanien, wobei freilich das Fehlen der Operation in dem so lange von Karthago beherrschten Sardinien auffällig ist. In scharfsinniger Weise verwerthet der Verf. das Fehlen der Caprification in Mittel-Italien, welche auch den Römern ursprünglich nicht bekannt war, um den vorgriechischen Ursprung der Feigencultur in diesen Gebieten als wahrscheinlich hinzustellen; spielt ja doch auch die *Ficus ruminalis* in der römischen Gründungssage eine Rolle. Die Vermuthung des Verf., dafs aus von Puniern eingeführten trockenen Feigen zuerst in Etrurien Kerne ausgesät wurden und so ohne Kenntnifs der Caprification eine derselben nicht bedürftige Rasse erzielt worden sei, hat viel für sich; dagegen erscheint es dem Ref. doch gewagt, mit dem Verf. einen ähnlichen Ursprung der Feigencultur in Westfrankreich anzunehmen und in dem Vorkommen jener mit männlichen Blüthen versehenen, sich dadurch der Stammform nähernden Rasse einen Beweis für das hohe (vorrömische) Alter der Cultur zu sehen. Dort, an den Grenzen der für die Feigencultur geeigneten Zone, ist ein starkes Variiren an und für sich nicht unwahrschrscheinlich und weshalb sollte dort nicht auch später eine atavistisch zurückschlagende Form sich haben bilden können? Anhangsweise behandelt Verf. noch die Sykomore (*Sycomorus antiquorum* Miq.), welche unzweifelhaft aus dem tropischen Afrika

stammt, und frühzeitig in Aegypten die wichtige Rolle erlangte, die sie dort noch heute spielt. Von dort wanderte sie nach Syrien (hebr. *schiqma*) und wurde von da aus den Griechen, die sie *συκάμινος* nannten, bekannt. Verf. erörtert die bekannte Stelle des Propheten Amos, der sich einen *bolēs schiqmim* nennt (Lagarde übersetzt *bolēs* »ein Caprificirender«, abgeleitet von *balas*, dem ursemitischen Namen der Feige) und versteht dies, wie frühere Autoren, sicher mit Recht von der noch heut in Aegypten allgemein üblichen Operation, durch welche die Früchte um zu reifen am Grunde angeschnitten werden. Es geschieht dies, um die Entwickelung der die Sykomoren-Feigen bewohnenden Insecten (*Sycophaga crassipes* Westw.) zu hemmen, welches entsprechend der entfernteren Verwandtschaft mit der echten Feige, auch von der *Blastophaga* recht verschieden ist. *Sycophaga*-Arten leben auch in den wilden Sykomoren-Arten des tropischen Afrika, von denen *S. trachyphylla* Miq. vielleicht als die Stammform der Culturpflanze anzusehen ist. In einigen Arten leben eine *Sycophaga*- und eine *Blastophaga*-Art zusammen.

Die Solms'sche Abhandlung, deren reichen Inhalt wir besprochen haben, zeichnet sich auch durch eine klare und, ohne auf Gründlichkeit zu verzichten, gemeinverständliche Schreibart aus. Die zoologischen Fragen werden noch genauer von Herrn Dr. P. Mayer in Strafsburg, erörtert werden. P. Ascherson.

---

TIETZE, Dr. EMIL. *Ueber einige Bildungen der jüngeren Epochen in Nord-Persien.* Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1881, S. 67—130.

Unter vorstehendem Titel sind eine Reihe kleinerer Aufsätze vereinigt, welche als Ergänzungen der früheren Veröffentlichungen des Verfassers die neuen und neuesten, bis in die historische Zeit reichenden Bildungen und Veränderungen im geologischen Baue Persiens behandeln. Werden auch keine abschliefsenden Resultate erlangt, so müssen doch die in geistvoller Weise angeregten Fragen in hohem Grade das Interesse der Geologen, Geographen und Archäologen fesseln. Künftigen Besuchern Persiens weisen die Betrachtungen neue Wege der Untersuchung und steht es zu erhoffen, dafs nach solcher Anleitung ausgeführte Beobachtungen eine reiche Fülle von Thatsachen zu Tage fördern werden.

1) Schotter-Conglomerate und jüngere Bildungen am Südfufse des Alburs. Die Aufmerksamkeit wird auf eigenthümliche Ablagerungen gelenkt, die vielleicht sich erklären lassen durch Veränderungen der Flufsläufe. Ausführlich werden die Verhältnisse des *Dschedscherad* besprochen, der möglicherweise das nun wasserarme Längsthal von Teheran durchflofs, ehe er in sein jetziges Querthal abgelenkt wurde.

2) Culturschichten und Säugethierreste im persischen Steppenlehm. Schon Filippi (1865) beschreibt Einlagerungen von Culturschichten im Steppenlehm, dann hat Abich elephantenartige

Thiere, Hirsche etc. in den von Herrn Khanykoff bei *Maragha* gefundenen Knochen erkannt und Brandt bestimmte die von Herrn Goebel an derselben Stelle gesammelten Reste. Es sind mit Ausnahme des Rhinoceros und der Elephanten lauter Thiere, welche noch heute in Persien und den umgebenden Ländern leben. Die ganze Fauna ist gut vereinbar mit der Annahme eines Steppenklimas für die Diluvialzeit in Persien.

3) Die künstlichen Hügel oder Tepe. Die oft konischen oder vierseitigen Hügel von 50 und mehr Fufs Höhe, welche in manchen Gegenden Persiens dem Steppenlehm oder Löfs des Hochlandes oft in beträchtlicher Zahl aufgesetzt sind, müssen alle als künstliche Hügel, als Tumuli betrachtet werden. Von vielen ist der anthropologische Inhalt durch Nachgrabungen bekannt. Aus der guten Erhaltung dieser Hügel, welche nach Filippi als gleichaltrig mit den vorgehend erwähnten unter Löfs begrabenen Ueberresten betrachtet werden müssen, läfst sich schliefsen, dafs diese letzte Löfsablagerung nicht durch eine Fluth bedingt sein kann, und was für die oberste Schicht des Löfs gilt, mufs doch auch für den ganzen Löfs angenommen werden. — Einige der Tepes dienen als Basis für noch heute bewohnte Dörfer, so z. B. *Lasghird* bei *Lemnan*, die in ihrer eigenthümlichen Bauart und dem dort in besonderer Reinheit erhaltenen alterthümlichen Dialekt sich als einen in das moderne Persien hineinragenden Ueberrest alter Zeit und alter Sitte betrachten lassen. Andere Tepes haben als Begräbnifsstätten gedient, und zwar finden sich menschliche Skelette neben allen Anzeichen der Leichenverbrennung, ja nach Abich ist der *Toprachdagh* genannte Hügel bei *Digala* ein wahrer Leichenverbrennungsofen. — Die Tepes gehören verschiedenen Zeiten an, haben eine wechselvolle Geschichte und haben nicht alle ausschliefslich einem und demselben Zwecke gedient. — Nach Besprechung der verschiedenen Entstehungsweise der Tepes und der ihnen gewordenen Deutung sucht der Verfasser das Zusammenvorkommen der Leichenbestattung und Leichenverbrennung zu erklären und daraus das hohe Alter der meisten der Hügel abzuleiten. Die alten Gebern kannten nicht die Feuerbestattung, denn ihnen war das Feuer heilig und durfte nicht verunreinigt werden. Die noch heute lebenden Ueberreste der Licht anbetenden Bevölkerung *Irans* (bei *Rhages* nahe *Teheran*) verbrennen ihre Todten nicht, setzen sie vielmehr den Vögeln znm Frafse aus. Das 20. Buch des Zendavesta schreibt es dem Einflusse der bösen Geister zu, dafs man in *Arachonien* (dem heutigen *Afghanistan*) und in *Rhages* Todte beerdigt und verbrannt habe. Damit ist der Hinweis auf ältere Sitten gegeben, welche von Zoroasters Lehre bekämpft und verdrängt wurden. Auch gegen die Aufrichtung von Grabhügeln spricht sich das Vendidad aus. Die Tepes müssen also in eine praehistorische Zeit versetzt werden, in eine Zeit, welche der Zoroasters und der Gebern in Persien jedenfalls vorausging. Merkwürdiger Weise scheint eine heute noch gebräuchliche Redensart auf jene entlegene Zeit hinzuweisen, in welcher die Feuer-

bestattung durch die neue Lehre verdrängt wurde, eine Beschimpfung, welche der Perser häufig gebraucht: päder i sukhte, wörtlich: Vater verbrannt, das heifst: Du Sohn eines verbrannten Vaters.

Mit dem hier angenommenen hohen Alter der Tepes stehen die Funde von Münzen aus der römischen oder Sassanidenzeit keineswegs in Widerspruch, denn diese können bei dem oftmaligen Durchwühlen der Hügel behufs der Salpetergewinnung in die Erde gelangt sein, auch mögen die Hügel als Versteck für Geld und Werthgegenstände gedient haben.

4) Jüngere Bildungen im Innern des Alburs. Discussion der Frage nach Glacialbildungen daselbst. Nicht alle Flufsablagerungen gehören der Quartärzeit an, oft mögen sie viel älter sein, so namentlich am *Alburs*. Thalterrassen und ähnliche Bildungen finden hier ihre Erörterung. In Betreff der Glacialerscheinungen ist bis jetzt kein bestimmtes Resultat zu erzielen. Gletscherschliffe und andere unzweideutige Anzeichen sind nicht aufgefunden und ist grofse Vorsicht geboten, zumal in manch anderen Gebirgen Asiens oder Asien benachbarten Gebirgen Spuren einer Eiszeit von guten Beobachtern nicht aufgefunden werden konnten. von Cotta, von Richthofen, Muschketoff, Szewerzow, Blanford, von Hochstetter, Kotschy etc. werden angezogen. Auch die Verbreitung der Glacialpflanzen giebt ein negatives Resultat. Die Betrachtung der heutigen Verhältnisse giebt eine hohe Lage der Schneegrenze und ein trockenes Steppenklima wird der Bildung von Firnfeldern und Gletschern nie günstig gewesen sein, und ein solches hat wohl schon zur Neogenzeit bestanden, als sich die Salzstöcke des iranischen Hochlandes bildeten. Doch aber müssen einige Schuttablagerungen als verdächtig bezeichnet und ihre Untersuchung künftigen Reisenden empfohlen werden.

5) Jüngere Bildungen auf der Nordseite des Alburs und an der caspischen Küste. Statt der Steppe treten hier feuchte sumpfige Urwälder auf, nur der Meeresstrand ist frei. Der Verlauf der Flüsse, die eigenthümliche Umbiegung des Unterlaufes, parallel der Küste, die Geschiebeführung, Aenderung des Wasserstandes des Meeres etc. werden hier eingehend erörtert. *W. R.*

---

Reyer, E. *Zinn. Eine geologische montanistisch-historische Monografie.**) 8⁰ 248 S. Berlin 1881.

Gestützt auf ein eingehendes Studium der Literatur, der officiellen gedruckten und ungedruckten Aktenstücke, sowie auf selbständige Untersuchungen der betreffenden europäischen Grubendistrikte giebt der Verfasser in kurz gedrängter Zusammenstellung eine Uebersicht über das Vorkommen und die Production des Zinns, unter steter Berücksichtigung der Arbeiterverhältnisse und der geschichtlichen Entwickelung der

*) Siehe diese »Verhandlungen«, 1880, Seite 219.

vom Zinnbergbau lebenden Bevölkerung. Die Arbeit zerfällt in eine Anzahl Monographien, in welchen die einzelnen Zinndistrikte nach ihrem geologischen Bau, ihrer Erzführung, Ausbeute, Aufschwung und Verfall der Reihe nach behandelt werden. In einem letzten Abschnitt werden dann die allgemeinen Verhältnisse und die Weltproduction dargelegt. Am ausführlichsten sind naturgemäſs die alten, best bekannten Zinnlagen von *Böhmen* und *Sachsen* geschildert. *Cornwall* nimmt die zweite Stelle ein, während die anderen Länder Europa's, welche eine verhältniſsmäſsig geringe Menge Zinn liefern, kurz abgefertigt werden. Im Gegensatz zu dem auf Abbau in festem Gestein angewiesenen europäischen Bergbau steht die Zinnproduction auſsereuropäischer Länder, in welchen reiche Wäschen in leichter Weise ausgebeutet werden. *Malakka, Banka* und *Bilitong* ist der 8., *Australien* und *Tasmanien* der 9. Abschnitt gewidmet. Auſserdem werden kurz erwähnt: *China, Kapland, Algier, Vereinigte Staaten, Mejico, Granada, Spanisch Westindien, Holländisch Java, Perú, Chile, Brasilien, Persien* und *Gröhland*.

Von allen in der Natur vorkommenden Zinnverbindungen ist bergmännisch nur das Zinnoxyd (Zinnstein, Kassiterit) von Wichtigkeit. Dasselbe ist stets gebunden an die vollkrystallinischen Quarz-Glimmer und Quarz-Feldspatgesteine (Greisen, Granit, Quarzporphyr), welche ausschlieſslich als die Träger des Zinnerzes auftreten. Zu allen Zeiten und in allen Ländern begann die Zinngewinnung mit Ausbeutung der Wäschen und erst nach deren Erschöpfung ging man zum Abbau der erzführenden Gesteinsmassen. Die Wäschen liefern rasch und leicht groſse Erträge, erschöpfen sich aber bald; der Bergbau dagegen ist kostspielig aber andauernd. Es ist ein Irrthum, anzunehmen, daſs reiche Wäschen auf reiche Gebirge weisen, wie dies die Beispiele von *Devon* und *Cornwall*, von *Schönfels* und *Schlackenwalde* zeigen. »Diese Thatsachen mögen wir im Auge behalten, wenn wir auf die ostindischen Gebiete, auf *Australien* und *Tasmanien* blicken. Wir brauchen nicht an der Zukunft *Cornwalls, Böhmens* und *Sachsens* zu verzweifeln« . . . . . . »die Wäschen werden nachlassen. Sobald sich dies ereignet, kann man behaupten, daſs der europäische Zinnbergbau wieder aufblühen wird.« Um ein Bild von der bei der Zinngewinnung geleisteten Arbeit und der national-ökonomischen Wichtigkeit derselben zu geben, berechnet der Verfasser folgende Tabelle, bei welcher als Einheit ein Kubus von 10 m Seitenlänge (1000 cbm Inhalt) angenommen und als »Haus« bezeichnet ist:

| | Binnen 500 Jahren hat man | |
|---|---|---|
| im Lande | verarbeitet | hieraus gewonnen |
| Böhmen und Sachsen . . | 12 000 Häuser Gestein = | 14 Häuser Zinn. |
| England . . . . . . . . . . | 5 000 » » = | 110 » » |
| Asiat. Wäschen . . . . . | 140 000 Häuser Detritus = | 230 » » |

»Man denke sich eine quadratrische Fläche Landes, zu dessen Durchschreitung man zwei Stunden braucht, 10 m hoch von Detritus (Geschiebe

und Sand) bedeckt. Diese ganze Masse wurde im Laufe von 500 Jahren bis auf den Grund durchgearbeitet und ausgewaschen.« — »Drei Milliarden Tagwerk sind also im Laufe dieser letzten 500 Jahre verwendet worden, blos um das Erz aus dem Sande auszuwaschen.«

Die geologischen Beschreibungen werden durch Kärtchen und Durchschnitte, die Productions-Schwankungen und Vergleichungen durch Diagramme erläutert. *W. R.*

---

Goltdammer, *Zur Medicinischen Klimatologie von Aegypten.* Separatabdruck aus der »Deutschen Medicinischen Wochenschrift«. No. 51 und 52, 1881.

Das Schriftchen enthält einen dankenswerthen, auch weitere Kreise interessirenden Beitrag zur Kenntnis und therapeutischen Verwerthuug des ägyptischen Klimas, auf Grund einer ausgiebigen Beschäftigung mit der einschlägigen Literatur und der während eines kurzen Aufenthaltes gewonnenen eigenen Anschauungen. Nach einer allgemeinen Charakterisirung der klimatischen Bedingungen, unter denen der hier in Betracht kommende Theil von Aegypten sich befindet, bespricht der Verfasser kurz die Temperatur-, Feuchtigkeits-, Wind- und Luftdruckverhältnisse. Der Winter, der für therapeutische Zwecke allein in Betracht kommt, ist von der ungefähren Wärme des deutschen Sommers, doch sind die Tagesschwankungen — und das ist eine zweifellose Schattenseite für Kranke — oft recht erheblich, so dafs die Temperatur bei *Cairo* in den Morgenstunden nicht ganz selten auf 2—3 °C. hinabgeht und in der Wüste öfters ein Sinken bis unter den Nullpunkt stattfindet. Die Mittagstemperaturen sinken nie unter 12,5 ° C. und werden in der Regel zwischen 20 ° und 25 ° C. beobachtet. Die Atmosphäre ist sehr trocken, darum erträgt sich die Hitze so leicht; man fühlt sich leicht und frei in der reinen, leichten Luft und transpirirt nicht. Aegypten kann ein regenloses Land genannt werden, denn es fallen in Cairo im Jahre nur 3,4 cm Regen in kleinen Schauern an durchschnittlich 13 Regentagen. Nur der nördlichste Küstenstrich participirt an den subtropischen Winterregen.

Von den Winden sind die nördlichen die häufigsten, sie wehen in den 6 Wintermonaten an 78 Tagen, während an 59 Windstille herrscht, und in 45 Luftströmungen aus anderen Richtungen vorkommen. Die Intensität der Luftbewegung ist eine geringe, aber im April und Mai acht der trockene, heifse Wüstenwind Chamsin (der fünfzigtägige), und Kranke sollten zu dieser Zeit Aegypten bereits verlassen haben.

Die Luftdruckschwankungen sind im Ganzen sehr geringfügige.

Wir haben also in Aegypten ein warmes und sehr trockenes Klima, mit grofser Gleichmäfsigkeit der Witterung, aber sehr beträchtlichen täglichen Temperaturschwankungen, mit einer leichten, reinen, mäfsig bewegten Luft, die aber zuweilen stark mit Staubmassen erfüllt ist. Diese

Luft wirkt in Verbindung mit intensiver Sonnenbeleuchtung und gleichmäſsiger Klarheit des Himmels lebhaft anregend, so das eine Steigerung sämmtlicher Funktionen die Regel ist.

Für eine Ueberwinterung in Aegypten eignen sich in erster Linie die Krankheiten der Athmungsorgane, und zwar empfiehlt sich das dortige Klima bei den unter dem Sammelnamen Phthisis allenfalls zusammenfaſsbaren Leiden gegenüber den Höhenklimaten besonders für schwächliche, weniger widerstandsfähige Personen, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, daſs sehr reizbare Constitutionen durch die trockene, anregende Luft, die grelle Beleuchtung oft ungünstig beeinfluſst werden. Ungeeignet ist Aegypten für alle mit Kehlkopfleiden einhergehenden Fälle, für Phthise mit akutem Verlauf, Fieber und Neigung zu Diarrhöen. Zu empfehlen ist es dagegen für Kranke mit Resten frischer Lungen- und Brustfell-Entzündungen, ferner für solche mit chronischem Rheumatismus und chronischen Nierenentzündungen, und nicht am wenigsten solchen, die an gemüthlicher Depression, hypochondrischen Zuständen leiden.

Die Nilreise bis *Assuan* sollte einen integrirenden Bestandtheil der klimatischen Kur bilden, und zwar sollte dieselbe womöglich auf einer Nilbarke gemacht werden. Als Aufenthaltsorte kommen *Cairo* und *Heluan*, von denen letzteres für Kranke vorzuziehen ist, und *Luxor* in Betracht, während *Suez* und *Ismaïlia* kaum wesentliche Vorzüge vor den beiden erstgenannten haben. *Dr. L.*

---

NAEHER, JULIUS. *Land und Leute in der brasilianischen Provinz Bahia. Nebst genauer Angabe der Reisegelegenheiten nach Brasilien und Beschreibung der Seefahrt von Hamburg nach Brasilien.* Mit gegen 50 Illustrationen nach den Originalen des Verfassers. 8$^{0}$. Leipzig 280 S.

Der Verfasser besucht in Begleitung seiner Gemahlin vornehme Verwandte in der Provinz *Bahia*, wird von diesen von einer Fazenda zur andern geführt, macht Besuche und wird als Schwager aus Deutschland nach südamerikanischer Weise geehrt. Alles, vom Lichter in Hamburg bis zur Schlafcabine auf dem groſsen Seedampfer, vom Neger bis zum brasilianischen Baron, ist den beiden Reisenden neu und fremd. Aber die Gelegenheit, diese vielen Eindrücke zu einem guten oder auch nur unterhaltenden Buche zu gestalten, versteht der Verfasser nicht zu benutzen. Die zufälligen, ihn und die Seinen betreffenden Begebenheiten überwuchern stets das allgemein Interessante; überall schiebt sich die wichtige Person des Verfassers in den Vordergrund, ohne daſs der Leser sich für dieselbe erwärmen könnte. Es macht den Eindruck, als seien die einzelnen Kapitel wenig überarbeitete Briefe, geschrieben zur Belehrung und für die Bewunderung der zurückgebliebenen Kinder. Für Kinder oder für Landleute, welche auswandern wollen und zum ersten

Male das heimathliche Dorf verlassen, ist das Buch sicherlich zu empfehlen, doch dürfte den Letzteren ein weniger freundlicher Empfang in ***Brasilien*** zu Theil werden, als sie nach der hier gegebenen Schilderung erwarten mögen. — Den Reiseerlebnissen sind einige allgemeine Artikel über das gewöhnliche Ungeziefer, die Landwirthschaft der Provinz *Bahia*, den Urwald, über Colonisation, Sklavenfrage etc. anhängt. — Der aufmerksame Leser wird sich an einigen Einzelheiten erfreuen, welche gewöhnlich in Reisebeschreibungen mit Stillschweigen übergangen werden. — Die Holzschnitte dürften bescheidenen Ansprüchen kaum genügen. *W. R.*

---

Ami Boué. *Autobiographie du docteur médecin Ami Boué, membre de l'Académie Impériale des Sciences de Vienne etc., né à Hambourg le 16. mars 1794 et mort comme Autrichien à Vienne, le seul survivant quoique l'ainé de trois frères et d'une soeur. (La distribution de cet opuscule n'aura lieu qu'après sa mort).* Vienne, Novembre 1879. Ullrich et fils. in 8⁰ S. 172 u. LXXVII.

Eine für Freunde bestimmte Schrift, welche für diejenigen, die dem Verfasser persönlich nicht nahe gestanden haben, von geringem Interesse ist, da sie hauptsächlich Privatangelegenheiten berührt, ohne dabei einen Einblick in das seelische Leben des Verfassers zu gewähren. — Es giebt sich ein Bestreben kund, Alles in ein System zu bringen, alles Erlebte in Rubriken zu klassificiren, ohne dafs es jedoch gelungen wäre, Alles zu einem Ganzen zu gestalten. Hier sehen wir den Stammbaum, dort die Aufzählung der Krankheitsfälle des Verfassers unter ganz genauer Angabe der Art der Affectionen; weiter finden wir ein Verzeichnifs der berühmten Männer, die Boué persönlich gekannt, der Vorlesungen, die er in Edinburg und Paris besucht hat, dann die Itinerare seiner zahlreichen zu geologischen Zwecken ausgeführten Reisen (1815—1838), deren Resultate aber blos beiläu fig, und dies nicht einmal immer, Erwähnung finden. Den Schlufs des Bändchens bildet ein Verzeichnifs der Schriften (hauptsächlich geologischen Inhalts) des Verfassers, der sich besonders grofse Verdienste um die Kenntnifs der europäischen Türkei erworben hat, und ein letztes Verzeichnifs endlich von denjenigen wissenschaftlichen Gesellschaften, denen er als Mitglied angehörte. — Leider wird mit den Personen, welche in der Schrift erwähnt werden, oft nicht sehr glimpflich umgegangen. Wiederholt werden bittere Klagen geführt über die Unsitte, geliehene Bücher nicht zurückzugeben („zu stehlen“!), und dabei auch Namen z. Th. noch Lebender genannt. *Az.*

---

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

Am 7. März dieses Jahres constituirte sich die **geographische Gesellschaft in Greifswald**, welche schon jetzt eine für die Gröfse des Ortes anerkennenswerthe Betheiligung gefunden hat, da ihr 136 Mitglieder angehören. Die Gesellschaft hat monatliche Sitzungen in Aussicht genommen und wird eine Vereinszeitschrift herausgeben, die allmählich zu einem Organ für pommerische Landeskunde gestaltet werden soll. Man hofft dadurch dem Verein den localen Charakter zu nehmen und ihn zum Mittelpunkte des geographischen Interesses in der ganzen Provinz Pommern zu machen. — Dem Vorstande der Gesellschaft gehören an: Professor Dr. Rud. Credner, Vorsitzender; Professor Dr. B. Minnigerode, Stellvertreter des Vorsitzenden; Dr. W. Stoewer, Schriftführer; Dr. Fr. Vogt, Bibliothekar; Consul C. Graedener, Schatzmeister.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 8. März. Vorsitzender: Prof. Dr. Freiherr von Fritsch. Prof. Dr. Märcker trägt vor über die neuzeitliche Verbreitung der Phylloxera vastatrix und die Mittel zu deren Abwehr. Am schlimmsten unter allen Ländern Europa's hat Frankreich unter der Reblausverwüstung zu leiden; hier ist namentlich die Gegend von Bordeaux furchtbar heimgesucht (von 172 000 Hektaren Weinlandes waren 1880 20 000 zerstört, 136 000 angegriffen). Aehnlich leidet Portugal und der Tokayer Bezirk, während sich die spanischen Reben viel widerstandskräftiger beweisen. Im Deutschen Reiche ist die Reblaus bereits 15 Mal aufgetreten, aber wie in Italien und der Schweiz haben energische Mafsregeln jedesmal den Verbreitungsheerd glücklich eingeschränkt und die Gefahr weiterer Infektion beseitigt. Bei der grofsen Dauerbarkeit der Wintereier der Reblaus hält der Vortragende die Bekämpfung des bösen Weinfeindes, wenn er sich bereits grofser Flächen bemächtigt hat, für erfolglos, da die vorgeschlagenen physikalischen oder chemischen Gegenmittel entweder den Weinstock zugleich mit vernichten oder viel zu kostspielig sind. Besseren Erfolg verheifse die neuerdings in Deutschland befolgte Methode, durch Aussaat von Kernen widerstandsfähigerer Weinsorten der Phylloxeren-Verbreitung eine Grenze zu setzen.

**Geographische Gesellschaft zu Jena** (für Thüringen). Versammlung am 28. Februar 1882. — 1. Vortrag des Herrn Dr. med. Carl Martin, über den Urwald in Patagonien, den derselbe in der

Gegend der Magellanstrafse und in Südchile kennen gelernt hat. Er hebt den Unterschied zwischen dem westlichen Patagonien mit seiner reichen Bewaldung und dem östlichen, kahlen Theile des Landes in Folge des Vorherrschens westlicher Winde hervor, schildert die Bäume, welche den Wald hauptsächlich zusammensetzen und ihm seinen eigenthümlichen Charakter verleihen, und bespricht die ihn bewohnenden Menschen und Thiere. — 2. Herr Professor Dietrich Schaefer berichtet sodann über den am 10. (22.) December 1881 in Teheran abgeschlossenen russisch-persischen Vertrag, der nach dem Geständnifs des englischen Staatssecretärs des Auswärtigen ohne Hinzuziehung des englischen Geschäftsträgers in Teheran zu Stande gekommen ist, und giebt bei dieser Gelegenheit eine kurze Uebersicht über das Vordringen der Russen in Centralasien während der letzten Jahrzehnte. — 3. Im Auftrage des Vorsitzenden giebt ferner der zweite Schriftführer, Herr Dr. Fr. Regel, einen Ueberblick über die bisherige Entwicklung der Gesellschaft. Derselbe erstattet einen kurzen Jahresbericht über den bis zum 10. Januar 1882 bestehenden Verein für Erdkunde (als Zweigverein des Thüringisch-Sächsischen Verbandes), der am 22. Februar 1881 in's Leben trat, schildert die Beweggründe, welche denselben zu selbständiger Gestaltung geführt haben und schliefst mit einer Uebersicht über seine bisherige Ausbreitung in Thüringen (die Mitgliederzahl beträgt 153) und über die behufs des Austausches der Publikationen angeknüpften Beziehungen zu anderen geographischen Gesellschaften und zu den Redactionen geograph. Zeitschriften. — 4. Schliefslich theilt der Redacteur der »Mittheilungen« der Gesellschaft, Herr Pastor Kurze, mit, dafs er sich an die ca. 100 vorhandenen Missionsgesellschaften und Redactionen von Missionszeitschriften mit der Bitte um Schriftenaustausch gewandt habe und schlägt im Namen des Vorstandes der Versammlung vor, folgende vier um die Missionsgeographie hochverdiente Männer zu Ehrenmitgliedern ernennen zu wollen: Dr. Grundmann, Pfarrer in Mörz b. Belzig, Merensky, Missionssuperintendent in Botschabelo (Transvaal), Ramseyer, Missionar in Abetifi (Prov. Okwao, Westafrika), Dahle, Missionssuperintendent in Antananarivo (Madagaskar). — Da die Gesellschaft sich in erster Linie die Sammlung und Verwerthung der Missionsarbeiten auf geographischem Gebiete vorgesetzt hat, so nimmt die Versammlung den Vorschlag mit Einstimmigkeit an.

**Königsberger Geographische Gesellschaft.** I. Versammlung am 10. Februar 1882. — Die Gesellschaft, am 20. Januar 1882 begründet, zählt 261 Mitglieder. Der Vorsitzende Prof. Dr. K. Zöppritz legt mit erläuternden Hinweisungen neuere literarische Erscheinungen zur Physik der Erde, sowie Werke und Karten, Bosnien, Herzegowina, Montenegro betreffend, vor. — Prof. Dr. G. Hirschfeld spricht über »Endeckungsreisen im Alterthum, besonders afrikanische«. Er geht dabei von der Thatsache aus, dafs die Kenntnifs der Welt bei den Griechen über das

Becken des Mittelmeeres nicht hinausgegangen sei. Merkwürdig bleibe für das Alterthum der geringe Trieb in's Weite und Unbekannte, obwohl es an einzelnen Problemen, die Jahrhunderte hindurch als solche empfunden wurden, nicht gefehlt habe; so die Frage, ob Afrika umfahrbar sei, deren praktische Beantwortung je einmal von Ägyptern, Persern, Griechen begonnen, aber höchst wahrscheinlich nie geglückt sei. Die Art, wie über die Züge berichtet wird, welche der Vortragende im Wortlaute vorlegte, zeigt ganz besonders deutlich, wie wenig tief das Interesse an solchen Fragen im Alterthume ging. Eine Landreise in unbekannte Theile Afrika's wird geradezu als Ausflufs grofsen Uebermuthes bezeichnet. Natürlich hat es an Reisen, welche die Erdkenntnifs erweiterten, nicht gefehlt; dahin gehört für Afrika vor allem die Fahrt des Karthagers Hanno an der Westküste (um 470 v. Chr.), die, wahrscheinlich in authentischer Fassung erhalten (und von dem Vortragenden mitgetheilt), sehr lehrreich und anziehend ist, während des Kyzikeners Eudoxos Fahrt von Gades um Afrika herum nach dem arabischen Meerbusen schon Strabo für erdichtet erklärt. Aber solche Unternehmungen und andere wesentlich commercielle des Alterthums darf man nicht mit systematischen Entdeckungsreisen verwechseln. Die blofse Freude an der Erweiterung der Erkenntnifs können wir für das Alterthum bei sonst so vielfacher Ueberlegenheit desselben nicht nachweisen, sie gehört unserer Zeit an.

**Verein für Erdkunde in Leipzig.** Sitzung am 11. Januar 1882. Vorsitzender Prof. Dr. Zirkel. — Dr. E. Jung spricht kurz über die Zukunft des australischen Kontinents. Dr. Th. Schwarz aus Freiburg giebt dann ausführliche Mittheilungen über »Montenegro, Land und Leute«, auf Grund einer Bereisung des Innern und der angrenzenden Theile von Albanien. — Sitzung am 8. Februar 1882. Vorsitzender Prof. Dr. Zirkel. Der Vorsitzende macht Mittheilung von der Abreise des Vereinsmitgliedes, Freiherrn Dr. von Danckelman, der im Auftrage des Königs der Belgier drei Jahre lang am Kongo wissenschaftliche Arbeiten und Beobachtungen ausführen wird. — Dr. Herm. Obst giebt einen Bericht über eine Reise nach Tiflis und einen Ausflug zu den Achal-Teke-Turkmenen, worauf Dr. Carl Martin aus Jena einen Vortrag über die »Urwälder von Patagonien« hält. — Sitzung am 8. März 1882 (Hauptversammlung und Stiftungsfeier). Vorsitzender Professor Zirkel giebt einen kurzen Bericht über das verflossene Vereinsjahr, aus welchem hervorgeht, dafs während desselben ein Mitgliederbestand von 460 ordentlichen und 24 Ehren-, bezüglich correspondirenden Mitgliedern vorhanden war. Das Stammvermögen der mit dem Verein verbundenen Karl-Ritter-Stiftung wird in Folge eines Vereinsbeschlufses durch eine neue Anlage von 1000 ℳ. auf 18 000 ℳ erhöht. Bei der darauffolgenden Wahl eines Vorsitzenden und ersten Schriftführers wird Professor Zirkel wiedergewählt, während das Amt des Schriftführers Amtsrichter Kranichfeld übertragen wird. — Dr. Obst erhält dann

das Wort zum Schlufs seines Berichtes über einen Ausflug zu den Achal-Teke-Turkmenen, worauf Professor Kirchhoff aus Halle über den Einflufs von Steppen und Wüsten auf Völkerentwickelung spricht.

**Geographische Gesellschaft in Paris.** Sitzung am 17. Februar 1882. Vorsitzender Herr H. Duveyrier. Der Gouverneur von *Cochinchina* benachrichtigte brieflich die Gesellschaft von der Abreise des Lieut. Septans und des Dr. Mondon in das Land der *Moïs*. Dieselben beabsichtigen die Gegend zwischen *Tscholong* am *Mekhong* und *Quinhon* am chinesischen Meere zu erforschen, indem sie dem Laufe des Flusses *Tombun* folgen. — Dieselbe Correspondenz machte auch Mittheilung über die von mancherlei Mifsgeschick heimgesuchte Reise des Herrn Villeroi d'Augis am rothen Flusse. Der französische Begleiter desselben Herr Courtin war dem Fieber des Landes erlegen. Villeroi d'Augis selbst traf krank in *Hanoi* ein, nachdem er an der Grenze *Jünnans* schon zur Umkehr gezwungen worden war. — Verschiedene auf Rufsland bezügliche geographische Mittheilungen sind von dem Obersten Venukoff eingegangen. Es wird dort für das nächste Jahr eine neue Expedition nach Centralasien geplant, die unter Führung des bewährten Przewalsky sich in erster Linie der Erforschung der vulkanischen Natur des Himmelsgebirges widmen soll. — Weiter berichtet Oberst Venukoff über die Höhe und den Charakter der Gebirgskette an der Südostküste des Schwarzen Meeres, die sich bis zu 3800 m erhebt und Spuren früherer Gletscher zeigt. — Es ist nunmehr auch, begleitet von einer Karte, der Bericht über die in den Jahren 1874 bis 1879 in den Steppen der orenburgischen Kirghisen ausgeführten astronomischen und geodätischen Arbeiten veröffentlicht worden. Derselbe enthält die Positionen von 112 astronomisch bestimmten Punkten. Als ein Resultat des Nivellements des Gebietes zwischen Orenburg und dem Aralsee wird mitgetheilt, dafs die Höhendifferenz dieser beiden Ausgangspunkte 53 m beträgt. — Schliefslich weist Oberst Venukoff noch hin auf das neuerdings veröffentlichte Werk des Generals Streblitzky „Superficie de l'Europe", welches sich ebenso sehr durch die Zuverlässigkeit, als durch die Uebersichtlichkeit des darin enthaltenen statistischen Materials auszeichnet. — Der Präsident bewillkommnet dann den Herrn von Ujfalvy, der mit einer reichen ethnographischen und künstlerisch werthvollen Sammlung von seiner Reise in *Kaschmir* und *Klein-Tibet* zurückgekehrt ist. Die Sammlung gewinnt gerade dadurch besonderes Interesse, dafs sie aus einem Gebiete stammt, wo sich chinesische, indische und persische Kunst berühren. — Der Vorsitzende erwähnt sodann der bevorstehenden Rückkehr des Herrn Cotteau, dessen Reiseroute sich quer durch Sibirien längs des *Amur* und *Ussuri* bis zum *Kinka*-See erstreckte, dann Japan, Central-China und *Tongking* berührte und in *Cambodscha* endigte. — Herr Hamy legt der Gesellschaft Abbildungen von Zeichnungen und Inschriften vor, die

neuerdings auf den canarischen Inseln aufgefunden wurden. Die Inschriften sind zum Theil sogenannte »Letreros«, Zeichen, deren Deutung man bisher vergebens versucht hat. Herr Hamy knüpft hieran eine Uebersicht über die Chronologie der Inschriften, welche sich in Nordafrika finden, indem er dieselben unter sechs Epochen classificirt. — Lieutenant René Roy berichtet über die Expedition des dänischen Marinelieutenants Hammer an dem Fiord von *Jakobshavn* in Grönland, auf welcher aufser den meteorologischen Untersuchungen interessante Beobachtungen über die Natur der Gletscher in jener Gegend gemacht wurden. — Nachdem sodann Herr Sayous noch auf das letzte Werk von Paul Hunfalvy »Die Ungarn oder Magyaren« hingewiesen hatte, giebt Herr Alphons Milne-Edwards eine Darstellung über die Erfolge der »Travailleur«-Expedition im Atlantischen Ocean und Mittelländischen Meere in den Jahren 1880 und 1881. Der »Travailleur« kreuzte an der Küste von Spanien und Portugal, an der Küste der Provence und Korsikas und im Norden von Marocco. Für Tiefseelothungen und Untersuchungen über Meerestemperatur und Bodenbeschaffenheit waren umfassende Vorbereitungen getroffen worden. Die Resultate haben den Erwartungen entsprochen. Man fand in dem Golf von *Biscaya* Tiefen bis zu 4000 m, der Boden zeigte indefs grofse Unebenheiten und schien dem Charakter des Pyrenäen-Gebirges zu entsprechen. In einer Tiefe von 5000 m war das Wasser noch von zahlreichen und nicht unentwickelten Thieren bewohnt, bei 1500 m wurden noch Fische von beträchtlicher Gröfse gefangen. Organismen, die man nur in fossilem Zustande kannte, wurden lebend aus den Tiefen des Oceans hervorgeholt, und Arten, die sich bisher nur in den Gewässern des Eismeers gezeigt hatten, fand man jetzt auch in der Nähe der Pyrenäen-Halbinsel vertreten, allerdings in einer Tiefe, wo die Temperatur dem Gefrierpunkte nahe kommt. Die Organismen in den Tiefen des Mittelmeers sind der Zahl nach gering, gehören aber denselben Arten wie die des atlantischen Oceans an. — Der Berichterstatter theilt zum Schlufs mit, dafs die Regierung für das laufende Jahr eine neue Expedition zur Erforschung des Meeres zwischen dem Golf von *Biscaya* und den *Azoren* in Aussicht genommen hat, der sich dann jedenfalls im folgenden Jahre eine ähnliche wissenschaftliche Untersuchung des Rothen Meeres anschliefsen würde.

Sitzung am 3. März 1882. Vorsitzender Herr H. Duveyrier. Der Gesellschaft wird ein Schreiben des französischen Consuls in *Zanzibar* vom 12. Januar 1882 mitgetheilt, nach welchem noch keine Nachrichten von *Karema* dort eingelaufen sind, so dafs man, trotz der Beendigung des Krieges zwischen Mirambo und Timbo zu Gunsten des ersteren, noch immer in berechtigter Sorge um die belgische Station sein kann. Es ist daher von *Zanzibar* eine Expedition abgesandt, welche sich nöthigenfalls mit Waffengewalt den Durchgang auf dem aller Wahrscheinlichkeit nach durch Mirambo abgesperrten Wege nach *Karema* erzwingen

soll.*) Auch andere Anzeichen geben ein wenig tröstliches Bild von den gegenwärtigen Zuständen in dem Gebiete östlich vom *Tanganyika*-See; so hat die evangelische Mission *Udschidschi* verlassen müssen, nicht allein bewogen durch die Feindseligkeit der Eingeborenen, als vielmehr durch die Hindernisse, welche ihr die arabischen Händler in den Weg legten. — Es wird die Gesellschaft darauf aufmerksam gemacht, dafs Przewalsky in nächster Zeit den ersten Theil des Berichts über seine Reise in Tibet und China im Jahre 1876 bis 1880 veröffentlichen wird. Dem Werke wird eine Uebersichtskarte über das ganze von dem Reisenden erforschte Gebiet im Mafsstabe 1 : 200 000 hinzugefügt werden. — Nach dem Berichte des Fürsten Gudroitz hat sich bei dem Nivellement in der *Turkmenensteppe* herausgestellt, dafs dort einige Gebiete tiefer liegen als das Kaspische Meer; auffallender Weise findet sich eine eine solche Strecke auch in dem *Uzboï*-Thale, dem alten *Amu-Darja*-Bette. — Eine Schilderung seiner sechsmonatlichen Reise in *Abessynien* und dem angrenzenden Gebiete der *Raja-Galla* giebt der französische Viceconsul in *Massaua*, Herr A. Raffray. Derselbe besuchte den *Aschangi*-See (2516 m über dem Meere) und begab sich sodann in die Niederung des *Aussa*-See hinab, die von den *Raja-Galla* bewohnt wird. Nachdem er hier das von dem abessynischen Plateau fast ganz getrennte *Zebulgebirge* erstiegen, wandte er sich dem Laufe des *Golima*-Flusses zu, und trat über die Wasserscheide zwischen dem *Golima* und *Takassie* hinweg die Rückreise nach *Massaua* an. In *Lalibala* besichtigte Raffray jene eigenartigen monolithischen Kirchen, welche schon Gerhard Rohlfs nach seinem Aufenthalt in *Abessynien* im Jahre 1868 beschrieben hat.

---

## Einsendungen für die Bibliothek.

Giglioli, La scoperta di una fauna abissale nel mediterraneo. Rom 1881. (Vom Verfasser.) — Elenco dei premi aggiudicati agli espositori dal giuri internazionale. Rom 1882. (Von der Italienischen Geographischen Gesellschaft.) — Festschrift aus Veranlassung der fünfundzwanzigjährigen Jubelfeier der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien im Dezember 1881. Wien 1881. (Von der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien.) — Geological survey of Michigan. Vol. IV. 1878—1880. (Von dem Geologischen Amte von Michigan.) — Journal

*) Es sind seitdem durchaus beruhigende Nachrichten in Brüssel eingetroffen. *D. R.*

of the American geographical society of New-York. Vol. XI. und XII. (1879 u. 1880.) — de Jancigny, Le vice-amiral baron de la Roncière-Le Noury. Evreux 1881. (Vom Verfasser.) — Résultats préliminaires du recensement de la population du 1./13. janvier 1881. Sofia 1881. (Vom statistisch. Büreau des Fürstenth. Bulgarien.) — von Danckelman, Ergebnisse der Niederchlags-Beobachtungen in Leipzig von 1864—1881. Leipzig 1882. (Vom Verfasser.) — Le Nil. 1881. Publikation der Société d'études du Nil. (Von der Société d'études du Nil.) — China. Imperial maritime customs. Reports on trade at the treaty ports for the year 1880. Shanghai 1881. (Vom Inspectorate general of Customs in Shanghai.) — Décret, Réglement et instructions au recensement général de la population de l'Egypte du 3. Mai 1882. Le Caire 1881. (Von der ägyptischen Regierung.) — Report upon United States. Geographical surveys west of the one hundredth meridian. Vol. VII. Archaeology. Washington 1879. (Vom Engineer Departement U. S. Army.) — Alexchitj, Morawa, Belgrad 1879. (Vom Verfasser.) — Kaltbrunner, Der Beobachter. Anleitung zu Beobachtungen über Land und Leute. Zürich 1881. (Vom Verfasser.) — Bulletin astronomique et météorologique de l'Observatoire Impérial de Rio de Janeiro. Juli 1881. No. 1. (Von der brasilianisch. Regierung.) — Verhandlungen des ersten Deutschen Geographentages zu Berlin. (Von der Buchh. Dietr. Reimer.) — Karte von Afrika. Herausgegeben vom Dépôt de la Guerre in Paris. Mafsstab 1:2000000. Blatt 54, 58, 59 und 60. (Von der französischen Regierung.)

(Abgeschlossen am 31. März 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: **Dr. G. Nachtigal.**
Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **Kerskes & Hohmann** in Berlin.

// VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 4.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, SW. Friedrichstrasse 191.

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 8. April 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

Der Vorsitzende leitet die Verhandlungen mit folgender Ansprache ein: „Indem ich Ihnen bei Eröffnung der Sitzung den Fortgang des stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Dr. Nachtigal (im Regierungsauftrage nach Tunis unterwegs) anzuzeigen habe, werden Sie Alle verstehen, was in diesem Verluste ausgedrückt liegt, ein Gefühl des Verwaisteins gleichsam in dieser Gesellschaft empfinden. War er doch die Seele, das belebend anregende Princip jetzt in diesem neuen Leben geographischer Kreisungen ringsum, in dieser rasch und rascher gesteigerten Entwicklung, die überall nach vorwärts treibt, und so ist auch unser Verein während der drei Jahre seines Vorsitzes, in jedem derselben frischer und höher emporgeblüht, Dank seiner rastlosen Thätigkeit für das Beste desselben. In dem freier erweiterten Blick über den Globus schwillt die geographische Zeitströmung immer mächtiger heran und bei den gesteigerten Ansprüchen, die dadurch an den Vorsitz, unserer Gesellschaft vornehmlich, gestellt werden, hatte ich bei Uebernahme dieses Ehrenamtes, aus vergleichender Erinnerung an frühere Führungen desselben (seit 1868), Ihnen die Bedenken auszusprechen, ob unter den veränderten Zeitverhältnissen meine gegenwärtigen Geschäftsbeanspruchungen hier nicht hindernd in den Weg treten würden. Dr. Nachtigal dagegen, der bereit war, seine Zeit, wie sie zu Gebote stand, im Interesse der Gesellschaft zu verwenden, war der berufene Helfer hier, in solcher Hinsicht und in jeder andern.

War doch auch gerade er seit lange schon mit unserer Gesellschaft eng verwachsen.

„Viele Jahre hindurch waren wir seinen mühevollen und gefährlichen Reisen mit wärmsten Sympathien gefolgt, wir hatten ihn zurückkehren sehen, geschmückt mit den frischen Lorbeeren jener Triumphe, die, wenn von den Koryphäen der Afrika-Forschung geredet wird, von den Männern, die uns einen unbekannten Kontinent erobert, seinen Namen unter den ersten und ruhmvollsten hervortönen lassen, — und als er nun unter uns trat, da fühlte es sich bald heraus, dafs hier ein Leiter in geographischen Fragen, aus praktischer Erfahrung auf dem von ihm beherrschten Gebiet, gewonnen sei, und ein treuer Freund, wie kein Anderer.

„Diesen Freund und seine werthvollen (unter den augenblicklichen Verhältnissen geradezu unersetzlichen) Dienste, die Gesellschaft wird sie für die nächste Zeit zu entbehren haben, aber wenn Hoffnungen und Wünsche etwas vermögen, nicht auf zu lange. Das ist es, was mit mir, alle diejenigen nicht nur, die Dr. Nachtigal hier in Berlin näher gestanden, — das ist es, was Sie Alle, wie ich weifs, in dieser Gesellschaft Alle und Jeder, aus ganzem Herzen hoffen und wünschen.“ —

Im Anschlufs hieran fügt der Vorsitzende hinzu, dafs die bereits seit länger eingeleiteten Berathungen, in welcher Weise sich die bisherigen Statuten den neu herantretenden Bedürfnissen am geeignetsten werden anpassen lassen, von Vorstand und Beirath kürzlich wieder aufgenommen worden sind, und dafs es wahrscheinlich bereits in einer der nächsten Sitzungen möglich sein wird, der Gesellschaft dahingehende Vorschläge zu unterbreiten.

Demnächst gedenkt der Vorsitzende des Verlustes, den die Wissenschaft und die Gesellschaft durch den Tod Ed. Desor's, ihres correspondirenden Mitgliedes, erlitten hat, eines Mannes, dessen Wirken, einst verbunden mit demjenigen eines Agassiz, in den modernen Entwicklungen der Geologie, namentlich der alpinen, in der Paläontologie, in den prähistorischen Untersuchungen fruchtbare und fördernde Spuren hinterlassen habe.

Unter den eingelaufenen Geschenken hebt der Vorsitzende hervor ein von Dr. Reifs eingereichtes, von demselben auf dem jüngsten Amerikanistencongrefs zu Madrid erworbenes Werk: Tres relaciones de antiguedades Peruanas, herausgegeben von dem Kultusminister Spaniens. Die darin vereinigten Aufzeichnungen besitzen einen besonderen Werth für Kenntnifs des altperuanischen Lebens, und der Verfasser der dritten, San Joan de Santa Cruz Pachacuti,

indianischer Herkunft, schöpfte direct aus den Ueberlieferungen und Lebensanschauungen seiner Stammesgenossen.

Von dem grofsen Werke, L. v. Schrenck's Reisen und Forschungen im *Amurlande*, ist die erste Lieferung des dritten Bandes: Die Völker des Amurlandes, ausgestattet mit einer ethnographischen Karte, eingegangen. Durch diese Arbeit wird die lückenhafte Kenntnifs der dortigen Völkerstämme manche Vervollständigung nicht nur, sondern auch Berichtigung erhalten, z. B. um die Stellung der *Giljäken* zu fixiren. Zu den sonstigen Vorlagen gehört das vom Bibliographischen Institut durch Embacher veröffentlichte Lexikon der Reisen und Entdeckungen.

In Betreff des äufsersten Südens von *Asien* tauchen Pläne hervor, auf welche der Vorsitzende demnächst die Aufmerksamkeit der Versammlung lenkt, sie betreffen die Anlage eines Kanals quer über die Halbinsel *Malacca* hinweg, Projecte, die in Frankreich entstanden sind und in der geographischen Wochenschrift l'Exploration v. 9. u. 16. März ihre Erwähnung finden.

Von dem rührigen französischen Reisenden Creveaux sind beachtenswerthe Nachrichten eingegangen. Derselbe ist bis in das Quellgebiet des *Pilcomayo* vorgedrungen, und seine Forschungen bewegen sich auf einem Boden, der als der centrale Südamerikas bezeichnet werden kann, und welcher je weniger der Forschung bisher zugänglich, desto mehr derselben bedürftig ist, da sich von dieser Wasserscheide der beiden grofsen Flufssysteme das Gesammt-Gezimmer des Continentes am Besten erschliefsen wird.

Im Anschlufs hieran werden als Geschenk des gegenwärtig auf Urlaub in Berlin anwesenden deutschen Geschäftsträgers in *Buenos Aires*, des Herrn v. Holleben, dem der Vorsitzende zugleich für vielfache Förderung geographischer und ethnologischer Interessen seinen Dank ausspricht, 2 Karten vorgelegt, von denen eine die neue Grenze zwischen *Chile* und *Argentinien* durch *Patagonien* und *Feuerland* hindurch zur Anschauung bringt, die andere, noch nicht publicirte, uns verschiedene Pässe über die chilenisch-argentinischen Anden entweder ganz neu oder richtiger kennen lehrt.

Herr H. Kiepert überreicht 1) eine in der Akademie der Wissenschaften gelesene Abhandlung: Ueber Pegolotti's vorderasiatisches Itinerar, 2) ein Bruchstück (*Carien* und *Lycien* enthaltend) der grofsen, von ihm seit Jahren vorbereiteten und allmählich der Vollendung entgegengehenden Karte von *Kleinasien*. Die vorgelegte Section ist zur Unterstützung einer von Wien ausgehenden grofsen Forschungsexpedition bestimmt, über deren Ziele und Zusammensetzung weitere

Mittheilungen gemacht werden. Im Anschlufs hieran berichtet der Vortragende ferner über drei von hier aus in's Werk gesetzte Unternehmungen, die gleichfalls nach *Kleinasien* gerichtet sind. Die bevorstehende Reise des Ingenieurs Humann nach *Angora*, die zum Herbst beabsichtigte des Prof. Dr. Hirschfeld in die nördlichen, pontischen Regionen der Halbinsel, endlich eine schon begonnene, welche über bis jetzt noch räthselhafte Monumente, von denen Nachricht eingegangen ist, am oberen *Euphrat* Aufklärung zu bringen bestimmt ist.

Hierauf folgten die für den Abend angekündigten Vorträge, zunächst der des Herrn Dr. Prochnow (als Gast): *Erinnerungen einer 15jährigen Thätigkeit unter den Bergvölkern des Himalaya.*

Redner ist 1840 als Missionar nach *Indien* gegangen und hat dort zunächst drei Jahre bei *Benares* gelebt, um die Landessprache zu erlernen, 1844 wurde er dann nach *Kotgurr* geschickt, einem Orte in den *Himalaya*-Bergen, an welchem 1814 gelegentlich des Gurkakrieges eine englische Militärstation errichtet war. Nachdem man diese Station später wegen der Schwierigkeiten der Verproviantirung aufgegeben hatte, gründete man dort 1844 eine Mission, welcher Dr. Prochnow vorstand. Die Oertlichkeit bietet nach den verschiedensten Richtungen hin das höchste Interesse, sie bildet eine Wasser- und Luft-Scheide, eine Völker- und Religions-Scheide, im Umkreise weniger Meilen drängt sich eine grofsartige Fülle von Studienmaterial zusammen, harrend der Hände, die es ordnen und ausbeuten. Dazu bietet das Terrain Gelegenheit zu industriellen Speculationen wegen seiner Eisen- und Kupferminen und stellt mit Bezug auf Naturschönheit einen der bevorzugtesten Plätze der Erde dar. Der Sand des *Suttlutsch*, welcher Flufs 3500' unter *Kotgurr* mit starkem Gefäll donnernd dahinbraust, enthält Gold, und die Tatarenfrauen schmücken ihre Zöpfe mit den Diamanten, welche man im Lande findet, sowie mit Bernsteinstücken, die auffallender Weise ebenfalls vorkommen und sehr geschätzt sind. Bei *Kotgurr* stofsen der Brahmaismus und der Lamaismus aufeinander; zwischen beide aber schiebt sich, unvermittelt und unerklärt, eine eigenartige Sekte, die einen Kasten- (Laden- oder Archen-) Dienst treibt. Der Kultus dieser Sekte besteht in der Verehrung eines Götzen, einer Art von Stuhl mit einem hohen Aufsatze, der, durch Hörner und Haarbüschel des schwarzen Yak verziert, mit Nachbildungen menschlicher Gesichter und seidenen Kleidern ausstaffirt ist. Derselbe wird an langen Stangen von zwei Männern, die stets ihr Gesicht dem Stuhle zuwenden müssen, durch die Dörfer getragen, und man opfert ihm an Altären in heiligen Hainen. Viele

Aeufserlichkeiten dieses Kultus erinnern auffallend an die Bundeslade und den althebräischen Gottesdienst, wie er im Leviticus beschrieben ist, und nach Ansicht des Redners sind die verlorenen zehn Stämme Israels — wenn überhaupt — so an dieser Stelle zu suchen, da auch der Gesichtstypus des betreffenden Stammes ein charakteristisch jüdischer ist. Redner verweilte ferner bei den Sitten und der Lebensweise der Hindus und der Tataren, schilderte die Persönlichkeit und Regierung der eingeborenen Fürsten, sowie die Eindrücke und Erlebnisse einer 1853 durch *Kanauhr* und *Spitti* unternommenen Reise, die Mönchs- und Nonnenklöster daselbst und die mechanischen Religionsübungen der Lamaisten, deren ganzes Land von den Gebetmühlen erfüllt ist. Sinn und Bedeutung dieses Drehmühlenkultus kennt der Tatar selbst nicht; er meint, das Drehen schaffe eine heilige Luft, vor welcher die Dämonen sich zurückzögen. Furcht vor Dämonen ist der wesentliche Inhalt dortiger Religionsanschauung. Vor einer Reihe von Jahren besuchte ein französischer Gelehrter *Kotgurr*; derselbe beschwor beim Verlassen des Landes den englischen Kommissar, ja keinen deutschen Gelehrten hineinzulassen; er selbst werde mit einer gröfseren Expedition wiederkommen. Der Mann starb aber, und es ist noch Niemand wieder dagewesen aufser den Schlagintweits, welche das Land nur durchflogen. Um so mehr sei zu wünschen, dafs dasselbe gründlicher erforscht werde.

An diesen Vortrag knüpfte Prof. Bastian die Bemerkung, dafs die interessante ethnologische Sammlung Dr. Prochnow's kürzlich vom königlichen Museum erworben sei.

Hierauf hielt Herr Dr. Paul Lehmann den angekündigten Vortrag über das *Burzenland* (s. S. 182 sub Vorträge).

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 4. März 1881:

Als Ansäfsige Ordentliche Mitglieder:

Herr Ludwig Brandt, Kaufmann.

Herr v. Blumenthal, Lieutenant im Ulanen-Regiment Kaiser Alexander von Russland, commandirt zur Kriegs-Akademie.

Herr C. Kroll, Major a. D.

Herr A. Schmidt, Landgerichtsrath.

Herr Dr. Sommerbrodt, Stabsarzt.

Herr Dr. von den Steinen, Oberarzt der Charité.

Herr O. Zahn, Hauptmann im grofsen Generalstab.

---

# Vorträge.

## Herr F. W. Paul Lehmann: Die physischen Verhältnisse des Burzenlandes.

Rings von Gebirgswällen umkränzt erhebt sich, als das südöstlichste Glied der Carpathen, Siebenbürgens von Flufsthälern durchfurchtes Hochland. Ein doppelter Gebirgswall umgiebt den Osten und Südosten des Landes und umschliefst mehrere mit Diluvial- und Alluvialgebilden bedeckte Hochthäler, die sich als Reste alter Gebirgsseen documentiren. Die *Gyergyó* gehört zum Quellgebiete der *Maros*; die obere und untere *Czik*, die *Háromszék* und das durch schmucke Dörfer und pittoreske Gebirgsumkränzung ausgezeichnete Burzenland werden vom *Alt* entwässert. Das etwa 25 Quadratmeilen umfassende Burzenland besteht ungefähr zur Hälfte aus einer zwischen 500 und 600 m Meereshöhe gelegenen Ebene, die nach Südwesten einen bis zu 700 m ansteigenden Arm in das Gebirgsland sendet und nach Nordosten mit der von Carpathensandsteinhöhen umgebenen Háromszék in Verbindung steht. Ein kuppenreicher Zug, das waldreiche *Persanyer* Gebirge*) grenzt das Burzenland von dem mit jungtertiären Bildungen bedeckten Binnenlande Siebenbürgens ab und wird in seiner nördlichen Hälfte von der Thalrinne des Alt durchquert, der aus der *Czik* durch den *Tusnader* Pafs in südlicher Richtung dem Lande zueilt und dasselbe mit plötzlicher nördlicher Biegung, zwischen flachen Ufern serpentinirend, bald wieder verläfst. Mit dem scharf nach Süden gerichteten Bogen umfliefst der Alt ein aus tertiären Schichten verschiedenen Alters aufgebautes Hügelland, von dem er die südlichste Spitze, den zwischen Honigberg und Petersberg gelegenen Lindenbusch (706 m), abschneidet. Kühne Hochgebirgsformen erheben sich im Südwesten und Süden der Burzenländer Fruchtebene und entsenden eine Reihe von Gebirgswassern, die aus wilden Schluchten in die Ebene treten und über diese hin ihre Verbindung mit dem Alt suchen.

Der Persanyer Höhenzug verbindet das östliche Ende des aus krystallinischen Schiefern bestehenden Fogarascher Gebirges mit dem Südende der Hargitta, des mächtigsten Repräsentanten der europäischen Trachytgebirge. (*Pietroszul* 2102, *Mezöhavas* 1777, *Hargitta Madarassi* 1798, *Hargitta Rakosi* 1756 m). Eine Gesteinszone aus der Kreide-

*) In Siebenbürgen bezeichnet man mit dem Namen »Gebirge« meistens nur das Hochgebirge.

periode wird umlagert von tertiären Gebilden, eruptive Massen haben mehrfach die Sedimente durchbrochen, ja bei *Héviz* zeigen sich Spuren ehemaliger vulkanischer Thätigkeit. Wald bekleidet das kuppenreiche Bergland, dessen östlichem Rande der Alt beim Verlassen des Burzenlandes eine Strecke folgt, um dann in engerem Thale nach Westen durchzubrechen und ein Stück längs des Westrandes in südsüdwestlicher Richtung der Fogarascher Hochebene zuzueilen. Manche Gipfel des Gebirges steigen über 900, einige über 1000 m empor, der *Varhegy*, an dessen Abhängen die Reste der alten burzenländischen Heldenburg liegen, erreicht sogar 1106 m. Orographisch würde man auch noch den 1294 m aufragenden Zeidnerberg hierher zu rechnen haben, er besteht aber bereits aus jurassischen Kalken und zeigt sich so als Genosse jener kühnen Bergriesen, welche sich im Süden des Burzenlandes erheben. Wir haben hier nicht mehr, wie weiter im Westen, den scharfen Grenzkamm eines Hochgebirges, nicht mehr jene Kette abgestumpfter Pyramiden, wie im Fogarascher Gebirge; steilwandig ragen, wie Reste alter Riesenburgen, die Stöcke jurassischer Kalke empor, oft hoch hinauf von Konglomeratbildungen umlagert. Wellige Bergjoche verbinden die barock geformten Gipfel. Die Formen der krystallinischen Schiefer treten im Landschaftsbilde fast ganz zurück, nur das Quellgebiet des Burzen gehört ihnen noch mit der inmitten wilder Waldschluchten zu 1633 m aufragenden *Ciuma*. Zwischen flachgewölbten Gipfeln sammeln sich in scharf und tief einschneidenden Thälern die Quellwasser des Burzen und eilen dann in erweitertem Thale, unter dem kühn geformten Königstein hin, in die Ebene. Als Grundlage der Sedimente zeigt sich der Glimmerschiefer mit wechsellagernden Varietäten in einigen tiefen Schluchten des Persanyer Gebirges, am Westfuſse des Zeidnerberges, des Königsteins und in gröſserer Ausdehnung an der Westseite des Bucsecs, wo er längs des Thales *Simon* bis über den österreichischen Grenzposten *Guzan* hinauf ansteht und unter die Kalke einfällt. Palaeozoische Schichten scheinen wie Dyas und Trias dem Burzenlande ganz zu fehlen, die ältesten Sedimente gehören zum Lias und finden sich südwestlich von *Zeiden* bei *Holbak* und jenseit des Burzen und Weidenbaches bei Neustadt. Im Landschaftsbilde treten sie garnicht hervor und würden hier ganz übergangen werden, wenn sie nicht bei *Holbak* Steinkohlenflötze (70 Prozent Kohlenstoff) enthielten, die wahrscheinlich in gröſserem Maſse, als es bisher geschehen ist, ausgebeutet zu werden verdienten. Auch die eruptiven Gesteine treten nirgends bergbildend auf; Trachytgänge sind am Burghals bei *Kronstadt* und nahe dem Austritte des *Tömosbaches* in die Ebene entdeckt; eine kleine Basaltkuppe fand Menschendörfer aus *Kronstadt* in der Nähe von *Wolkendorf;* Porphyrgänge, in deren Nähe man wenig lohnende Versuche auf Bleiglanz gemacht hat, finden sich mehrfach in dem die *Ciuma* umgebenden Glimmerschiefergebiet, z. B. bei *Pojana morului.* Den Charakter der Gebirgslandschaft bestimmen die barocken Formen der Jurakalke und der sie

umlagernden eocaenen Konglomerate. Die wichtigsten Berge sind: der *Königstein* 2241 m, der *Schuller* oder *Cristian mare* 1804 m, *Piatra mare* 1840 m, *Bucsecs* 2508 m und *Csukas* 1958 m. Diese über die Baumgrenze zum Theil mit kühnen, schroffen Bildungen aufragenden Gipfel bilden im Verein mit der gut angebauten, dorfgeschmückten Fruchtebene des Burzenlandes ein landschaftlich höchst reizvolles Bild. Von dem breiten Massiv des *Bucsecs* besteht die östliche Hälfte ganz aus Konglomeraten, deren Altersbestimmung noch als problematisch bezeichnet werden mufs. Zuweilen finden sich häusergrofse Kalkschollen in den Mafsen und ragen aus den verwitterten, steilen Wänden, z. B. gegen die Malajest-Schluchten hervor; nach Osten besonders im *Valé Acerbului*, gegen die *Prahova* zu, bilden die Konglomerate zerrissene Steilwände von 1000 m.

So regellos die Ordnung dieser Gebirgsmassen auf den ersten Blick erscheint, man erkennt doch bald eine Gesetzmäfsigkeit. Zuerst wird dem Bergwanderer an den mehr oder minder dicken Kalkbänken der kahlen, oder spärlich verhüllten Bergeshäupter der Parallelismus des südwestlich nordöstlichen Streichens auffallen. Verfolgt er, aufmerksam gemacht, die Erscheinungen an den in Thälern und an Abhängen mehr oder weniger blofsgelegten Stellen, so findet er dieselbe Regel, die er schliefslich auch auf der geologischen und selbst der topographischen Karte in deutlichen Zügen abgespiegelt findet. Wie Burzen und Weidenbach über die Ebene in nordöstlicher Richtung zum Alt fliefsen, so ziehen im Massiv des Schuller zwei Kalkzonen nach Nordost, die eine läuft über den sogenannten »hohen Rücken«, die andere enthält den Schuller selbst und den Kapellenberg über Kronstadt. Zwischen beiden liegt in derselben Richtung eine Depression, in der der Comornbach sein Thal nach Südwesten ausgewaschen hat, während die Thalschlucht von Kronstadt nach Nordosten weist; in der Mitte liegt, von der Erosion noch wenig berührt, auf tertiären Schichten die Kronstädter Pojana. Nach Nordosten streicht der Kalkzug des *Piatra mare* und, wie sich zwischen ihm und dem Schuller im tiefen Thale der *Tömösbach* vom *Predeal* in nordöstlicher Richtung gegen die Ebene wendet, so fliefst an der anderen Seite der *Garcinbach* nach Nordosten, ja der *Tatrang* setzt diese Richtung in der Ebene am Rande der Höhen von *Zaizon* und *Pückerec* zunächst fort. Ob sich das Gesetz noch weiter nach Osten in der *Háromszék* zeigt, mufs ich, da mir weder eigene Beobachtungen, noch entsprechendes Quellenmaterial einen sicheren Anhalt geben, dahin gestellt sein lassen. Auf der Nordwestseite des *Bucsecs* fallen, wie schon erwähnt, die Glimmerschieferbänke nahezu südöstlich unter das Massiv und streichen ihnen conform die sie überlagernden Kalke. Der Bau des Ganzen ist mir aber ein Räthsel geblieben; unter den Ostabhängen fand ich Erscheinungen, vielleicht secundärer aber sehr complicirter Art, so dafs sich die gewonnenen Anschauungen mehr ver- als entwirrten. Nach Westen hin zeigt sich die vorherrschend südwestlich nordöstliche Streichrichtung noch

in den Glimmerschiefern vom Quellgebiete des Burzen und erstreckt sich wahrscheinlich bis ins obere Thal der *Dimboritza*, während sich der Hauptkamm des Gebirges als ein gewaltiger Complex westöstlich streichender krystallinischer Schiefer darstellt, die steil nach Norden und allmählich gegen Süden fallen Die vereinzelten eruptiven Erscheinungen sind secundärer Art, die Porphyrgänge haben durch seitliche Verschiebung sogar öfter den Zusammenhang verloren; auf den Schichtenrücken der Glimmerschieferplatten zeigen sich, eine Folge der Zusammenschiebung, sogar parallel zur Streichrichtung wellenförmige Biegungen. Lokale Abweichungen, wie Annäherungen an eine nordsüdliche Richtung der Schichten finden sich zuweilen. Der Fall der Schichten wechselt mehrfach und läfst erkennen, dafs wir es mit einer Reihe von mehr oder minder durch die Erosion zerstörten Faltungen zu thun haben. Bei *Pojana morului* stehen die Schichten fast senkrecht, im Quellgebiet des Burzen fallen sie steil nach Nordwest, während die Kalke des Zeidnerberges und des Königsteins mit den ihnen angelagerten Konglomearten nach Südosten fallen. Auf der *Fundata*, im Quellgebiet des *Törzbaches* finden wir nordwestliches Einfallen, an der Nordwestseite des *Bucsecs*, am Schuller und der Kronstädter Zinne neigen sich die Bänke nach Südost oder nach Ostsüdost, während sich an den Westabhängen des *Piatra Mare* und am Rande des Gebirges bei *Zaizon* wieder die entgegengesetzte Erscheinung zeigt. Die häufigen Erdbeben, welche die Chroniken des Burzenlandes melden, und welche sich bis in die Gegenwart zuweilen unangenehm und selbst zerstörend fühlbar machten, deuten darauf hin, dafs der Bildungsprocefs einer fortgesetzten allmählichen Zusammenschiebung noch nicht beendet ist. Wir lesen von zersprengten Kirchengewölben, eingestürzten Mauern, der Zerstörung einer Kirche in *Helsdorf*, Spalten die sich bei *Zeiden* und weiter nach Nordosten, selbst im Alluvialboden, öffneten und Wassermassen hervortreten liefsen, von Quellen, die versiegten und an andern Orten wieder hervorbrachen, so dafs wir an Störungen und Verschiebungen im Grundbau des Landes nicht zweifeln können. Leider enthalten die Nachrichten meist keine Angaben über die Richtung der Stöfse, vom 26. October 1802 wird eine Bewegung von Ost nach West gemeldet, und bei einem Erdbeben vom 23. Jan. 1855 wird bemerkt: Stöfse wellenförmig in der Richtung aus SO!

Rastlos arbeiteten und arbeiten die Gewässer an der Umgestaltung des Terrains; mit ihrem Geröll und den feineren Sinkstoffen haben sie den einst das Burzenländer Thal erfüllenden See zugeschüttet und stellenweise mit der allmählichen Vertiefung des Altdurchbruches auch ihre Betten auf dem weichen Boden, bald rechts, bald links serpentinirend, vertieft, so dafs wir alte Diluvialablagerungen über dem Niveau der gröfsten Hochwasser finden.

Nach langen, schneereichen Wintern bringt plötzlich eintretendes Frühlingswetter bei der Kraft der schon hoch stehenden Sonne zuweilen verheerende Schmelzungsprocesse, häufiger haben anhaltende Regen im

Juni oder auch Juli und August zerstörende Hochfluten erzeugt, von denen eine im Jahre 1533 so gewaltig war, dafs man von *Kronstadt* bis auf den *Alt* nichts als Wasser gesehen hat! An der Regulirung des Burzen und Weidenbaches ist zu verschiedenen Zeiten gearbeitet, vom Burzen ist längs des Gebirges gegen *Zeiden* hin und dann weiter über die Ebene ein Wassergraben geleitet, da die Bäche des *Persanyer* Gebirges in dürren Sommern bedenklich zusammenschrumpfen. Der *Tömös* verschwindet im Gebirgsthal zuweilen unter Geröll, 1647 rifs er das Mauthhaus im Passe mit sich fort. Vor dem Austritt in die Ebene ist er künstlich abgelenkt und in den Dienst der Kronstädter gezogen. Das Thal des Tatrangbaches zeigt in der Ebene ein sehr wüstes Bild, und auch der Alt selbst läfst jede Spur einer durchgreifenden, planmäfsigen Regulirung vermissen. Kronstadt dankt seinen zahlreichen Quellen und Wässerchen die Sauberkeit seiner Strafsen, ist aber trotz des geringen Sammelgebiets seiner Bächlein schon mehrmals von drohenden Hochwassern heimgesucht worden. Eine unregelmäfsig intermittirende Quelle bricht aus Kalkfelsen unter dem sogenannten Gesprengberge hervor, sie gefriert nie und hat, wie manche, tief aus dem Schofse der Felsen hervorbrechende Quellen, ihre niedrigste Temperatur erst im April.

Die jährliche Durchschnittstemperatur von Kronstadt beträgt $7{,}_{4}{}^{0}$ C; einem Winter von — $3{,}_{55}$ steht ein Sommer mit $17{,}_{84}$ gegenüber, der Frühling bleibt mit $7{,}_{27}$ unter dem Herbste mit $8{,}_{17}$, da ihn die oft noch niedrigen Temperaturen des März und Rückfälle im April zurückdrängen, während der September gewöhnlich sehr schöne und warme Tage hat.

Die Amplitude absoluter Maxima und Minima ist für die südliche Lage Kronstadts (gleich der von Triest) grofs, aber bei dem weit nach Osten vorspringenden Hochlande erklärlich. 1870 erreichte das Thermometer am 15. Juli $32{,}_{75}{}^{0}$ C. und sank am 3. Februar auf — $27{,}_{25}$; 1871 ergab der 25. Juni $31{,}_{0}$ und der 26. December — $19{,}_{1}{}^{0}$ C. Das Umspringen des Windes führt oft plötzliche, jähe Gegensätze herbei, nicht selten fällt noch spät im Frühling der Ost mit bitterer Kälte ein, während tief im Winter ein Süd in 1 bis 2 Tagen die Schneedecke hinwegschmilzt. 1854 zeigte der 8. Juni die Gebirge bis in die tieferen Thäler im Winterkleide und schon am 8. September wiederholte sich das Schauspiel; während am 6. November über die Ebene eine Schneedecke gelagert war, blühte am 22. December an sonnigen Hügeln das Frühlingsfingerkraut. 1856 war der letzte Frost in Kronstadt am 8. Mai, 1857 am 17. Mai, 1858 den 24. April, 1859 am 7. April und 1810 schneite es gar am 1. und 2. Juni, „so dafs der Schnee das ganze grüne Feld bedeckte“. Das solche Rückfälle der Temperatur nach einem oft warmen Vorfrühling dem Ackerbau höchst ungünstig sind, bedarf hier keiner weiteren Erläuterung. Auch im Herbste fällt zuweilen vorzeitig der Winter ein, 1860 z. B. brachte der 14. September schon Reif, während am 4. das Thermometer auf $32{,}_{5}{}^{0}$ gestiegen war. Gewöhnlich ist der Buchenwald, der Kronstadts Capellenberg bis hinauf zur „Zinne“ 961 m umkleidet, im Anfang des Maimonats

völlig belaubt, die Angaben der einzelnen Jahre schwanken zwischen dem 30. April und dem 11. Mai, bei der steigenden Sonnenwärme entwickelt sich die Vegetation rapid, so dafs der Buchenwald 1858 am 6. Mai hoch hinauf in vollem Laubschmuck prangte, während er am 1. noch völlig kahl war.*) Gegen die Mitte des Mai und zuweilen schon im Anfang desselben entfaltet der Flieder seine Blüthen, ihm vorauf geht die Kirchenblüthe, welche *Kronstadt* im herrlichsten Schmucke zeigt, so dafs man von der Zinne aus hinabblicken kann auf den Blüthenschnee, der besonders die *walachische* Vorstadt dicht umhüllt und hinüberschauen auf das noch im Schneeschmuck schimmernde Haupt des nahen Schuller.

An Niederschlägen ist *Kronstadt* reich, im Verhältnifs zu anderen Orten des siebenbürgischen Binnenlandes, denn es hat jährlich über 80 cm Niederschläge, eine Summe, die von keinem anderen Orte Siebenbürgens erreicht wird. An 141 Tagen fallen durchschnittlich Niederschläge, 44 Mal in Gestalt von Schnee. Am regenreichsten ist der Sommer (über 30 cm), dann folgt der Frühling wegen der Präponderanz des Juni. Nach neunjährigem Durchschnitt hat *Kronstadt* 76 heitere, 200 theilweis bewölkte und 89 trübe Tage, und jährlich etwa 24 Gewitter. Zwischen Extremen von 19 und 38 liegen die meisten Zahlen dem Durchschnitt sehr nahe.

An Weinbau ist nicht zu denken, obwohl hier und da Trauben gezogen werden, die Versuche in *Zeiden* und *Wolkendorf* sind mifsglückt; dagegen gedeiht auf dem fruchtbaren Boden der Ebene vorzüglich der Weizen, wie die Gerste, welche fast als eine Spezialität des Burzenlandes in Siebenbürgen angesehen werden kann. Der Mais wird daneben angebaut, gelangt aber in den über 700 m gelegenen Orten, wie *Törzburg*, das, wenigstens physich genommen, zum Burzenlande gehört, nicht in jedem Jahre zur Reife. Ausgedehnt ist der Flachsbau, mit Klee sind an einzelnen Orten rühmliche Anfänge gemacht. Die Ernte fällt um fast 14 Tage später, als in der Mark und in Schlesien, die Buchengrenze aber geht viel höher hinauf, als in den deutschen Gebirgen. Auf dem Gipfel des 1294 m hohen *Zeidnerberges* wachsen noch Buchen und zwischen ihnen der Bergahorn. Finden wir heute auf der höchsten Spitze nur Gestrüpp, so belehrt uns die *Zeidner* Chronik, dafs im Jahre 1733 der Herr Ingenieur Lieutenant Zeltner kam, »auf unserm Berg einen Schauplatz zu machen; damals wurden die grofsen Bäume umgehauen, dafs man das Land übersehen konnte.«

An anderen Orten geht der Buchenwald noch über 1300 m hinaus, im Quellgebiete des Burzen theilweise mit prächtigen Tannen gemischt. Die Fichte, welche in einzelnen Thälern bis gegen 900 m hinabreicht,

---

*) Die Angaben sind zum grofsen Theil zusammengezogen und umgerechnet aus den mehrjährigen meteorologischen und phänologischen Beobachtungen des Herrn Prof Lurtz in Kronstadt.

steigt noch vielfach über 1700 m empor, wie energisch auch an der Herabdrückung der Waldgrenze gearbeitet ist. Die Knieholzbestände sind von den Hirten stark devastirt, doch begegnete ich spärlichen Resten auf dem *Königstein* und *Bucsecs.* Birken tragen im Thal vor *Törzburg* und an den Abhängen bei *Zernest* zum Landschaftsbilde bei, schöne Eichen wachsen am *Persanyer* Höhenzuge, Erlen in der Ebene und an den Gebirgsbächen. Auch dem Botaniker zeigt Siebenbürgen die Mittelstellung zwischen Orient und Occident, neben speciell den Südcarpathen angehörigen Pflanzen findet er hier Vertreter der Pyrenäen- und Alpenflora und solche, die die Höhen des Balkan und die Abhänge des *Kaukasus* schmücken.

Grofs ist die Zahl der Pässe, welche durch die ringsum sich erhebenden Gebirge ins Burzenland führen. Ihr Zustand war freilich bis in unsere Zeiten und ist es zum Theil nach westeuropäischen Begriffen noch höchst desolat. Zwischen dem *Königstein* und dem Ostflügel des *Fogaraschergebirges* führt kein gangbarer Pafs über den die Quellbäche des Burzen vom Gebiet der *Dimbovitza* scheidenden Rücken, der nirgends unter 1400 hinabsinkt und Kuppen von 1682 m Höhe aufweist. Ob *Tököly* 1690 durch diese Waldwildnifs seinen, dem österreichischen Heere verhängnifsvollen Einfall ins Burzenland machte, weifs ich nicht bestimmt zu sagen, der Marsch über die südöstliche Schulter des *Königsteins* und durch die *Abisaschlucht* über *Zernest* hinaus wäre freilich für eine Truppe kaum minder waghalsig. Die *Törzburger* Strafse, die einzige, deren Sebastian Münster gedenkt, spielte einst eine gröfsere Rolle, als jetzt und ward gedeckt durch das *Törzburger* Schlofs, welches sich am Rande der Ebene steil über dem aus engem Felsenthor hinausrauschenden *Törzbache*, einem Nebenflusse des Burzen erhebt. Ein Stück folgt die Strafse dem *Törzbache*, dann steigt sie — wenn dieser Namen nicht zuviel sagt — längs eines schmalens Rückens allmählich empor zu Höhen von 1222 und 1240 m und führt höher hinauf durch einen flachen Gebirgssattel an dem *M. Volarnica* 1394 m vorüber, um sich von hier, in einer für Fuhrwerke kaum passirbaren Strecke hinabzusenken gegen *Rucäru* an der *Dimbovitza.* Die Strafse ward vorzüglich benutzt, um auf Saumthieren Wein, Obst, Wallnüsse nach *Kronstadt* zu bringen, jetzt ist sie durch die Eröffnung der östlich vom *Bucsecs* über den *Tömös*pafs führenden Eisenbahn mehr in den Hintergrund gedrängt. Durch das enge *Tömösthal* führt zwischen dem *Schuller* und *Piatra mare* die Eisenbnhn hinauf zum *Predealu* (1051 m) und dann die *Prahowa* abwärts an *Sinaia* vorüber in die Ebene nach *Bucarest.* Der Weg war bis 1789 nur ein Reitweg und noch 1850 auf romänischer Seite nur schlecht fahrbar. Auf dieser wichtigsten Verkehrsstrafse hemmten die Frühlingswasser der *Prohowa* oft wochenlang den Verkehr, und existirten noch 1860 auf der Pafshöhe am *Predaalu* keine Magazine, so dafs die Waaren auf der Mauth oft im Regen lagen und verdarben. Weiter nach Osten folgt der Altschanzpafs, der aus einem nach Norden gerich-

teten *Doftana*thale in ein gleichnamiges, zur *Prahowa* gehöriges hinüberführt über ein ziemlich hohes Bergjoch (1400 m?). Zufuhr an Rohprodukten auf Saumrossen und starker Zutrieb an Vieh kam über ihn bis in die neueste Zeit aus der *Walachei* ins *Burzenland*. Tiefer liegen die schon zur *Háromszék* gehörigen Pässe, welche in den sumpfigen Thalboden führen, auf dem der *Bodza*flufs, oder *Riu Buzeo* — so geschrieben auf der österreichischen Generalstabskarte 1:75000 — seine Quellwasser sammelt, um dann in einem oft engen, nicht leicht zu passirenden Thale der Ebene zuzueilen. Vier Wege führen über die Wasserscheide zwischen *Alt* und *Buzeo*, der erste von *Zaizon* ausgehende steigt über ein circa 1000 m hohes Joch, der zweite von *Nyén* ausgehende erreicht seine Culmination schon bei 839 m. Er ist von den *Bodzauer*pässen wohl der besuchteste, hatte aber immer schwer und schlecht passirbare Stellen; im 13. Jahrhundert deckte seinen Ausgang ins Thal die Kreutzburg der Deutschritter. Der von *Nagypatak* ausgehende Pafs erreicht nicht einmal 800 m Höhe und führt, nachdem er vom Dorfe ziemlich schnell zum flachen Sattel angestiegen ist, in einem sich allmählich senkenden Thale abwärts, das an vielen Stellen versumpft ist. Der vierte von *Zagon* ins *Bodzauer*thal führende Pafs culminirt mit 908 m. Erwähnt wird der *Bodza*pafs in der Kriegsgeschichte mehrfach; 1658 z. B. fielen die Türken durch denselben ins Land, Tököly ging 1690 durch denselben zurück, 1737 drangen die österreichischen Truppen durch ihn nach Süden vor. In Frage kamen die eben beschriebenen Localitäten mehrmals, als es sich um die Wahl eines Schienenweges durch das Gebirge handelte. Wichtig für die Verbindung des Burzenlandes mit der Moldau ist der aus dem Nordosten der *Háromszék* durch das Gebirge führende Pafs von *Oitoz*, der mit 846 m culminirt. Den *Alt* aufwärts führt aus dem Burzenlande die Strafse in die *Czik*, seinem Laufe quer durch das *Persanyer*gebirge folgt die Eisenbahn, die sich dann hinüberwendet zum *Kokelthal*. Früher ging hier der Hauptverkehr auf der Strafse, die von *Nussbach* aus über einen Pafs von 693 m nach *Héviz* führte; sie war lange berüchtigt, denn man konnte hier im Frühling und nach längerem Regenwetter mit Pferd und Wagen buchstäblich stecken bleiben. Die Reichsstrafse, welche *Kronstadt* mit *Hermannstadt* verbindet, und seit 1837 von einem Postwagen befahren wird, führt um den *Zeidnerberg* herum über *Vlédeny* nach *Persany*. An ihr ist seit dem Anfange des Jahrhunderts immer wieder gearbeitet, bald wurde Sand, dann wieder Schotter herangefahren, aber selbst auf dieser Hauptstrafse waren noch 1850 zwischen *Vlédeny* und *Zeiden* Stellen, die bei schlechtem Wetter nur mit Mühe zu passiren waren. Das sind die Strafsen des Burzenlandes, oft waren sie wochenlang ganz unpassirbar, dann wurden, um vierspännige Lastfuhren fortzubringen, 12—14 Pferde, oder Ochsen angespannt, um die Waaren der gewerbfleifsigen Bewohner Kronstadts fortzuschaffen in die Walachei oder durch das südliche Siebenbürgen in das Banat und die Militairgrenze. Im Anfang der 1850er Jahre klagt

die Kronstädter Gewerbekammer, der Centner Fracht nach *Galatz* koste von England 30—36 kr.; von Marseille 25—30, von Wien 2 Gulden 30 kr., von Kronstadt aber 4—7 Gulden, ja oft 10! Barbarische Kriegsschaaren sind seit den Tagen, wo einst die Deutschritter zum Schirm der Grenzen herbeigerufen wurden, noch oft in das Land gebrochen und haben vor den Mauern der tapfern Kronstädter oder an den Kirchenburgen sächsischer Dörfer mannhaften Widerstand gefunden. Die Pest hat mehrfach durch diese Thore ihren Einzug gehalten und im Lande gewüthet. Leicht geworden ist den Vätern jener 28 000 Deutschen, die wir unter den 84 000 Bewohnern des Burzenlandes finden, ihre Culturarbeit auf dem vorgeschobenen Posten nicht, leicht ist das Leben und Streben auch für das heutige Geschlecht nicht, das mit inniger Liebe an dem Boden hängt, der getränkt ist mit dem Schweifs und dem Blut seiner Väter. Der Deutsche, der diese Gegenden bereist, wird gewifs nicht blos seinen Blick an den landschaftlichen Reizen der Gebirgswelt weiden, er wird auch nach dem Anblicke mancher elenden Dörfer mit freudiger Empfindung die deutschen Ortschaften durchwandern. Natürlich darf man an einem lange abgelegenen Platze nicht immer mit dem Mafsstabe der Heimath messen, man mufs sich, um das richtige Urtheil zu gewinnen, in der Umgebung umsehen und vergleichen, man mufs auf die schwere Vergangenheit in ihren einzelnen Phasen blicken und dann wird man mit einem Gefühl der Achtung und Zuneigung von jenem Völkchen scheiden, das in Sturm und Drang seine »deutsche Art« bewahrt hat. —

---

# Geographische Notizen.

## Ueber einige Reiseunternehmungen in den Philippinen.

1. Schreiben des Herrn Dr. Landau an Herrn Dr. Jagor d. d. Manila, 12. März 1882.

Sehr geehrter Herr Doctor!

Soeben stehe ich im Begriff eine Expedition nach dem nördlichen *Luzon* zu unternehmen; da Sie mich in Ihrem letzten Schreiben um ethnographisches Material aus diesen Gegenden ersuchten, glaube ich, dafs es Ihre Wünsche am besten befriedigen wird, wenn ich diese Gegenden selbst besuche. Ich habe für diese Reise, als wissenschaftlichen Mitarbeiter und Gehülfen, einen Deutschen Namens Au engagirt. Da, wie allgemein behauptet wird, Au ein guter Sammler sein soll, verspreche ich mir von dieser Acquisition sehr viel. Wir gehen von hier nach

*Bulacan*, dann an der Ostküste entlang bis an die Nordküste, dann nach Besichtigung von *Isabel* und *Cagayan*, an die Westküste, wo die Völker wohnen, für die Sie so grofses Interesse haben, die *Igorroten* und *Tinguianes*; nach *Jlocos*, *Benguet*, *Abra*, *Lepanto*. In *San Fernando* oder einem anderen Punkte des Golfes von *Lingayen* wollen wir uns dann nach *Manila* einschiffen. Später wollen wir, wenn die Witterung es noch erlaubt, nach *Camarines*, *Albay*, vielleicht auch nach den *Visayas* gehen.

Herr Koch und Herr Dr. Schadenberg bereisen jetzt *Mindanao*, das ist der Grund, warum wir augenblicklich den Süden abseits liegen lass en.

Der Jesuitenpater Fama, welchen ich zweimal besuchte, rieth mir, den nördlich vom *Caravallo* gelegenen *Lupaz* zu besuchen. Beide Gebirge erklärte er für selbstständige Erdbebencentren; er glaubt, dafs sich infolge der beständigen vertikalen Erdbeben im Gebiet des *Dupaj* binnen Kurzem ein thätiger Vulkan dort öffnen wird.

Der Augustinerpater Villar war so liebenswürdig, uns für unsere Reise nach dem Norden, die kleine Flora de Filipinas vom Pater Blanco zu leihen, er empfahl uns zur botanischen Inspicirung ganz besonders das Ostgebiet des nördlichen *Luzon*, vor Allem aber die gänzlich unerforschte Nordostspitze bis zum Cap *Engaño*.

Von Seiten der Regierung erhielten wir die gewünschten Empfehlungen an alle Behörden; auf unserer ersten Reise in die Provinz *Laguna* und nach dem Vulcan *Taal* wurden wir besonders vom Alcalde-mayor von *Santa Cruz* mit grofser Auszeichnung behandelt. Unterhalb des berühmten Wasserfalles von *Botocan* fand Au sehr interessante Höhlen mit Wasser von verschiedenen Temperaturen, die Incrustationen daselbst von Stämmen, Blättern etc. interessirten uns ungemein und veröffentlichten wir hierüber einige Notizen.

Auch der *Natoños* mit seiner *Tierra blanca*, Lupang puti genannt, über 1400′ hoch gelegen, wurde genauer inspicirt. Lupang-puti präsentirte sich als unvollständig zersetzter Feldspath (Pfeifenthon). Geiserartige Erscheinungen wurden nicht wahrgenommen.

Der *Taal* wurde von uns bestiegen und ein grofser Theil des Kraterinnern untersucht. Aus einer Oeffnung kam starker Rauch heraus, an einer anderen Stelle waren eine Anzahl Fumarolen. Viele Wasser brachten wir mit, aber Niemand will sie analysiren.

2. Herr Dr. Jagor hat ferner einen Brief von Herrn Dr. Hans Meyer aus *Madras* v. 25. März erhalten, worin dieser schreibt, dafs er über *Malabar, Ceylon, Singapore* und *Java* nach den Philippinen zu gehen gedenkt und dort Ende Mai eintreffen will, wo er, seiner ursprünglichen Absicht treu, Standquartier nehmen wird, um den *Igorroten* einen längeren Besuch abzustatten.

So haben wir denn demnächst vier deutsche Reisende in den Philippinen.

---

## Ueber die Temperatur der südlichen Hemisphäre und Vergleich derselben in höheren Breiten mit derjenigen der nördlichen Hemisphäre.

In seinem Vortrage „*Ueber die klimatischen Verhältnisse der Eiszeiten sonst und jetzt*“, welchen Herr Al. von Woeikof in der Sitzung unserer Gesellschaft am 4. April 1880 gehalten hat (s. Verh. d. Ges. f. Erdk., 1880, pag. 151—161), hat dieser hervorragende Meteorologe u. A. die Ansicht ausgesprochen, dafs auf der südlichen Hemisphäre erst jenseits des Parallels von 55° Süd, bis zur Grenze des hypothetischen antarktischen Kontinentes, eine höhere Temperatur anzutreffen sei, als auf der nördlichen Halbkugel, und dafs wahrscheinlich innerhalb der Paralelle von 40 bis 55° Süd jene kälter sei, als diese. Er stützt diese Ansicht zunächst darauf, dafs durch die grofse Menge von Polareis u. s. w. die Temperatur des Meeres in diesen Breiten sehr niedrig ist und dadurch auch diejenige der Luft; deshalb sei auch die mittlere Jahrestemperatur von etwa +4° der Insel *Kerguelen* in 49° S-Br niedriger, als die von Dove und Ferrel berechnete mittlere Jahrestemperatur derselben Breite der nördlichen Hemisphäre; diese Insel sei aber durch Compensirung erwärmender und erkaltender Einflüsse so gelegen, dafs sie uns ein annähernd richtiges Bild der Temperaturverhältnisse der südlichen Hemisphäre für diese Breite zu geben vermag (s. Verh. etc. a. a. O. pag. 158 und 159).

Neuerdings hat nun der Director der »K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus« auf der *Hohen Warte* bei *Wien*, Prof. Dr. J. Hann, in der Sitzung der Kais. Akademie der Wissenschaften zu *Wien* am 5. Januar d. J. eine Abhandlung „*Ueber die Temperatur der südlichen Hemisphäre*“ vorgelegt (s. Sitzungsber. d. k. k. Ak. d. Wiss. zu Wien, Bd. LXXXV, 1882, pag. 6—29), in welcher er den gegenwärtigen Standpunkt unserer Kenntnifs der Temperaturverhältnisse auf der südlichen Halbkugel darlegt und an der Hand des bis jetzt überhaupt vorhandenen Beobachtungsmaterials die Richtigkeit der schon früher (1852) von Dove*) vermutheten und von ihm selbst (1872) auf Grund der ihm damals vorliegenden Beobachtungen als höchst wahrscheinlich erwiesene Thatsache konftatirt, dafs die südliche Halbkugel der Erde unter höheren Breiten (von ca. 40° S-Br. an) wärmer sei, als die nördliche.**)

---

*) S. Dove: »Verbreitung der Wärme auf der Erdoberfläche«, 1852, S. 16.

**) Vgl. »Zeitschr. f. Meteor.«, 1872 (Bd. VII), S. 261—264.

Seit dem Jahre 1872 sind durch die deutschen, englischen und französischen Expeditionen zur Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe auf *Kerguelen*, den *Aucklands-Inseln* und *St. Paul* meteorologische Beobachtungen gewonnen und deren Ergebnisse theils für sich allein, theils in Verbindung mit älteren Beobachtungen in verschiedenen Jahrgängen der „Oesterr. Zeitschr. f. Met." und in den „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie" veröffentlicht. Es hat sich hierbei die merkwürdige Thatsache herausgestellt, dafs *Kerguelen*, in ca. 49° S-Br, eine für diese Breite auffallend niedrige Jahrestemperatur, annähernd ca. 4,2°, hat, zumeist bewirkt durch die sehr kühle Sommertemperatur von 6,4°, während die Wintertemperatur von ca. 2° als eine milde oder gemäfsigte bezeichnet werden kann. Die nur 1½° südlicher gelegenen *Aucklands-Inseln* haben eine Sommertemperatur von 9,8°. Nach dem gut constatirten dreijährigen Jahresmittel der Temperatur der klimatologisch ähnlich, wie die *Aucklands-Inseln*, gelegenen *Falklands-Inseln* (in 51¾ S-Br) von 6,1° zu schliefsen, ist der wahrscheinliche Werth der Jahrestemperatur der *Aucklands-Inseln* gleich 7,0°. Hiernach sind die Temperaturverhältnisse von *Kerguelen* durchaus als anormale zu bezeichnen, nach welchen man nicht (wie A. von Woeikof, allerdings auf ein nur dürftiges Beobachtungsmaterial gestützt, meint) auf die der entsprechenden Breitenzone schliefsen kann.

Bei der grofsen Wichtigkeit einer genaueren Kenntnifs der Temperaturverhältnisse der südlichen Erdhalbkugel für die Physik der Erde und für manche Fragen der Geologie entschlofs sich Prof. Hann, die von ihm im Jahre 1872 ausgeführte Berechnung der Jahrestemperaturen mehrerer Orte der Südhemisphäre, zwischen 33° S-Br *(Valparaiso)* und 56° S-Br *(Kap Horn)*, zu revidiren und zu erweitern.

Die theoretischen Arbeiten von Dove (1852), Hopkins (1852), Forbes (1859), Sartorius von Waltershausen (1865), Ferrel (1871) haben übereinstimmend die grofse Wahrscheinlichkeit dafür ergeben, dafs jenseits des Parallels von 40° Süd die Temperatur der südlichen Halbkugel höher ist, als die der nördlichen in entsprechenden Breiten.

Hann hat aus 6 Orten auf dem Meridian von *Neu-Seeland* (ca. 175° Ost), aus 8 Orten aus dem von *Tasmanien* (ca. 148° Ost), aus 8 Orten auf dem der *Westküste von Südamerika* (ca. 72° West), aus 8 Orten auf dem der *Ostküste von Südamerika* (ca. 60° West) und aus 3 Orten auf dem von *St. Paul* in 78° Ost und westlich von diesem (zwischen 60° bis 75° Ost) die jedem dieser fünf Durchschnitts-Meridiane entsprechende jährliche Temperatur berechnet und durch Gleichungen dargestellt, und ferner mittelst dieser Gleichungen nachstehende Temperaturvertheilung zwischen 35°—55° S-Br längs der fünf erwähnten Meridiane hergeleitet, sowie das Mittel derselben für je fünf Breitengrade mit dem entsprechenden der Nordhalbkugel verglichen (Temperaturen in ° C.).

| Meridian von | 35° | 40° | 45° | 50° | 55° |
|---|---|---|---|---|---|
| Neuseeland . . . . . . | 16,2 | 13,4 | 10,6 | 7,7 | 5,0 |
| Tasmanien. . . . . . . | 16,1 | 14,0 | 11,8 | — | — |
| Westküste von Südamerika | 13,6 | 11,5 | 9,5 | 7,4 | 5,3 |
| Ostküste von Südamerika . | 17,2 | 14,0 | 10,8 | 7,5 | 4,3 |
| St. Paul. . . . . . . . . | 15,0 | 11,4 | 7,7 | 4,0 | 0,4 |
| Mittel . . . . . . . . . | 15,6 | 12,9 | 10,1 | 6,7 | 3,8 |
| Nordhemisphäre. . . . . | 17,3 | 13,6 | 9,5 | 5,4 | 2,2 |
| Differenz . . . . . . . . | —1,7 | —0,7 | +0,6 | +1,3 | +1,6 |

„Nach dieser Tabelle findet also die Umkehrung der Temperaturdifferenz der beiden Hemisphären unter 42½° Breite statt, genau dort, wo sie Forbes theoretisch erschlossen hat.*) Die obigen Differenzen dürften den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über den Temperaturunterschied der beiden Hemisphären genau zum Ausdruck bringen“ (s. Hann a. a. O., pag. 13, Sep.-Abz. pag. 8).

Auf Grund des neueren und viel reicheren Beobachtungsmaterials hat Hann ferner den von Sartorius von Waltershausen in dessen Werk: „Klimate der Gegenwart und Vorwelt“, 1865 (gekrönte Preisschrift der niederl. Ges. d. Wiss. zu Haarlem) angeregten glücklichen und fruchtbaren Gedanken, durch zweckmäfsige Combination der von oceanischen Inseln vorliegenden Beobachtungen die Temperaturverhältnisse in dem reinen Seeklima abzuleiten, wieder aufgenommen und in wesentlich verbesserter Methode, hinsichtlich welcher wir hier auf seine Originalabhandlung verweisen, durchgeführt.

Hann giebt zunächst eine zur Zeit vollständige Zusammenstellung der Inseltemperaturen von beiden Hemisphären, und zwar von 22 Orten auf der nördlichen und 19 auf der südlichen Halbkugel, also zusammen von 41 Orten, welche zwischen 65° N-Br (*Stykkisholm* auf *Island*) bis 56° S-Br (*Kap Horn*) liegen. Fast die Hälfte derselben (44%) fällt in die tropischen Zonen der beiden Halbkugeln der Erde, daher läfst sich die Lufttemperatur des Aequators im Seeklima auf directem Wege bestimmen. Hann findet diese gleich 26,0° und aus dem Mittel für den Atlantischen, Stillen und indischen Ocean, jeden besonders in Betracht gezogen, 25,9°, also mit dem obigen Resultat fast ganz übereinstimmend.

Die Temperatur des Wassers in den tropischen Meeren ist durchschnittlich um 1° (zwischen 0,6° und 1,5°) höher, als die der Luft; und da die mittlere Temperatur des Meeres unter dem Aequator kaum 27,3° erreichen dürfte, so ist die obige Angabe von 26,0° für die Lufttemperatur des oceanischen Aequators als annähernd richtig anzunehmen.

*) S. Inquiries about Terrestrial Temperature. Transact. Roy. Soc. of Edinburgh, Vol. XXII, Part I, 1859.

Mit diesem Werthe und aus der Angabe der Jahrestemperaturen von 20 Orten zwischen 13° 50′ S-Br *(Apia)* bis 56° 8′ S-Br *(Kap Horn)* hat Hann mittelst der Methode der kleinsten Quadrate für die Berechnung der mittleren Jahrestemperaturen für einzelne Breitengrade der Südhemisphäre nachstehende Gleichung hergeleitet:

$$T\varphi = 26{,}0^{0} + 6{,}94^{0} \sin \varphi - 42{,}28^{0} \sin^{2} \varphi,$$

worin $\varphi$ die Grade der südlichen Breite bedeutet.

Ein Vergleich der aus dieser Formel bestimmten Temperaturvertheilung innerhalb der Parallele von 10° bis 60° Süd mit den von Dove und Ferrel aus den betreffenden Isothermenkarten von Dove und Buchan abgeleiteten Mitteltemperaturen der entsprechenden Breitenkreise ergiebt die nahezu vollständige Richtigkeit dieser Formel, wie nachstehende Tabelle zeigt.

| S-Br . . . . . | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mitteltemperatur °C. | | | |
| Dove . . . . . | 25,5 | 23,4 | 19,4 | 12,5 | — | — |
| Ferrel . . . . . | 25,9 | 23,7 | 19,3 | 14,4 | 8,8 | 1,8 |
| Hann . . . . . | 25,9 | 23,4 | 18,9 | 13,0 | 6,5 | 0,3 |

Der Umstand, dafs die aus der Hann'schen Formel abgeleiteten Werthe sich nur auf Temperaturbeobachtungen von Inselstationen stützen und doch mit den, theilweise auch Landstationen einschliefsenden Mitteltemperaturen, welche Dove und Ferrel gefunden haben, übereinstimmen, ist ein Beweis für die Annahme, »dafs auf der südlichen Halbkugel die Temperaturen der Landflächen, selbst zwischen dem Aequator und 40° S-Br, keinen merklichen Einflufs auf die mittlere Temperatur der Breitenkreise haben« (s. a. a. O.).

Unter Berücksichtigung, dafs jeder Parallel im Verhältnifs seines Umfanges auf die mittlere Temperatur der ganzen südlichen Hemisphäre Einflufs hat, und dafs dieser Umfang dem Cosinus der geographischen Breite proportional ist, erhält man aus obigen Daten für die mittlere Temperatur der Südhemisphäre 15,4°; da nun Ferrel (a. a. O.) für die nördliche Hemisphäre eine solche gleich 15,3° gefunden hat, so wird dessen Vermuthung, dafs die mittlere Temperatur beider Hemisphären wahrscheinlich die gleiche ist, durch den obigen Werth für die südliche Halbkugel bestätigt.

Aus den Beobachtungen an acht rein oceanischen Stationen *(Tahiti, Mauritius, Neu-Caledonien, Rapa, St. Paul, Kerguelen, Aucklands-In., Falklands-Ins.)* erhielt Hann für die mittlere Temperatur der südlichen Halbkugel 15,2°, also nahezu übereinstimmend mit dem obigen Werthe, dessen Grundlage die oben angeführte Hann'sche Formel bildet.

Die aus dieser Formel und den Angaben über die Temperaturen in

den extremen Monaten im wahren Seeklima an verschiedenen Orten der Südhemisphäre, sowie aus der von Hann für die Jahres-Amplitude (s. Tab. Bem.) entwickelten Formel $= 2{,}12^0 + 7{,}01^0 \sin \varphi$ hergeleiteten Werthe für die mittlere Temperatur des Jahres und des wärmsten und kältesten Monats (in höheren südlichen Breiten Januar bezw. Juli) im Seeklima der südlichen Halbkugel für je 10 Breitengrade sind in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

| S-Br | Jahr | Wärmster Monat | Kältester Monat | Jahres-Amplitude[1] | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| 0° | 26,0 | 27,1 | 24,9 | 2,2 | [1]) Unter Jahres-Amplitude versteht man den Unterschied der Temperatur des wärmsten und des kältesten Monats. |
| 10° | 25,9 | 27,5 | 24,2 | 3,3 | |
| 20° | 23,4 | 25,7 | 21,2 | 4,5 | |
| 30° | 18,9 | 21,7 | 16,1 | 5,6 | |
| 40° | 13,0 | 16,3 | 9,7 | 6,6 | |
| 50° | 6,5 | 10,2 | 2,8 | 7,4 | |
| 60° | 0,3 | 4,4 | — 3,8 | 8,2 | [2]) Die Temperaturen jenseits von 70° S-Br haben eigentlich keine reelle Bedeutung, da sie nur für ein eisfreies offenes Meer gelten würden. |
| 70°[2]) | —4,8 | —0,4 | — 9,1 | 8,7 | |
| 80° | —8,2 | —3,7 | —12,7 | 9,0 | |
| 90° | —9,3 | —4,8 | —13,9 | 9,1 | |

Die Jahresisotherme von 0° würde nach der Hann'schen Formel somit durchschnittlich in der Breite von 60½° Süd anzutreffen sein.

Eine Vergleichung der von Hann berechneten Temperaturen mit jenen unter gleicher Breite (zwischen 40°—60° von 5 zu 5 Graden) in der nördlichen Halbkugel, wie sie von Dove und Forbes *) bestimmt sind, ergiebt folgende Werthe in °C.:

| Breite . . . . . . . | 40° | 45° | 50° | 55° | 60° |
|---|---|---|---|---|---|
| Südliche Hemisphäre . | 13,0 | 9,8 | 6,5 | 3,3 | 0,3 |
| Nördliche » . | 13,6 | 9,7 | 5,8 | 2,3 | —1,2 |
| Differenz . . . . . . | —0,6 | +0,1 | +0,7 | +1,0 | +1,5 |

Diese Tabelle zeigt ebenso wie die pag. 194 mitgetheilte, dafs die südliche Hemisphäre zwischen 40° und 45° S-Br wärmer wird, als die nördliche.

Die von Deutschland und Frankreich aus geplanten Expeditionen in höhere südliche Breiten zu Zwecken der internationalen Polarforschung werden uns (sicherlich wenigstens für *Süd-Georgien* von Seiten der

*) Anm. d. Vfs.: „Forbes hat für die höheren Breiten mit Hülfe neuerer Isothermenkarten Dove's für die nördliche Hemisphäre die mittleren Temperaturen neuerdings sorgfältig bestimmt, so dafs seine Daten den älteren Dove's vorzuziehen sind.“

deutschen Expedition) Temperaturbeobachtungen, die ein volles Jahr umfassen, von jenseits 55° S-Br verschaffen und uns somit zuverlässige Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Temperatur jener Breiten vermitteln.

Am Schlusse seiner Abhandlung betont Prof. J. Hann — und mit Recht — die Wichtigkeit der Bestimmung von Bodentemperaturen von Inseln in höheren südlichen Breiten, welche bei Gelegenheit eines längeren Aufenthaltes daselbst ausgeführt werden könnten, umsomehr, da zahlreichere Ueberwinterungen jenseits von 50° S-Br rings um einen Parallel herum schwerlich jemals zur Ausführung kommen dürften. „Ueberwinterungen im Süden von Süd-Amerika allein lassen immer noch den Zweifel offen, in welchem Grade die Temperatur in diesem Meeresraum von der mittleren Temperatur in gleicher Breite überhaupt abweichen mag.“

*G. v. B.*

---

## Das Schicksal der Schiffbrüchigen von der „Jeannette“.*)

(Mitth. d. Geogr. Ges. in Bremen.)

Endlich liegen die ersten officiellen Berichte über die Landung der beiden Böte von Kapitän de Long und von Ingenieur Melville an der sibirischen Küste, so wie über die Versuche vor, welche bislang erfolglos gemacht wurden, um Kapitän de Long und seine Bootsgefährten aufzufinden. Sie trafen am 20. März d. Jahres bei dem Marineminister in Washington ein. Auf einer russischen Karte des Lenadeltas, die Melville einsendet, hat er nach den vorgefundenen Berichten Long's, sowie nach den Mittheilungen zweier von Long ausgesandter Leute, Noros und Nindermann, den Weg, den muthmafslich de Long nach seiner Landung genommen und die Gegend, wo er gesucht werden mufs, bezeichnet. Der Bericht datirt aus *Jakutsk*, den 6. Januar d. J., in welcher an der mittleren Lena gelegenen Stadt Melville am 30. December angekommen war; zugleich sind die Copien der Dokumente, welche Kapitän de Long bei seiner Landung und und auf seinem Weitermarsche deponirte und die man bei seiner Aufsuchung vorfand, beigefügt, so dafs sich jetzt eine zusammenhängende Darstellung der Ereignisse geben läfst.

Am Morgen des 12. September 1881 verliefsen die Schiffbrüchigen der „*Jeannette*“, im Ganzen 33 Personen, die *Semenowinsel*, welche ungefähr auf dem halben Wege zwischen Cap *Barkin* und der Neusibirischen Inselgruppe belegen ist. „In derselben Nacht,“ so berichtet de Long in dem an seiner Landungsstelle vorgefundenen Schriftstücke, „wurden wir durch einen Sturm von den anderen Böten getrennt, und haben seitdem nichts wieder von ihnen gesehen. Im Voraus war für solchen Fall die

---

*) Siehe Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 1880, S. 390 u. 473, 1881, S. 341 u. 361, von 1882, S. 105.

Ordre ertheilt, dafs jedes Boot, ohne zu warten, bestmöglichst seinen Weg zu einer Ansiedelung an der Lena suchen möge. Mein Boot machte am Morgen des 16. September Land und nehme ich an, dafs wir am Lenadelta sind. Seitdem wir die Semenowinsel verlassen, habe ich keine Beobachtung gehabt. Nachdem ich zwei Tage vergeblich versucht hatte, an die Küste zu gelangen, ohne auf Grund zu stofsen oder eine der Mündungen zu erreichen, verliefsen wir das Boot und wateten, Provisionen und Ausrüstung mit uns führend, an Land. Wir müssen nun mit Gottes Hülfe versuchen, zu einer Niederlassung zu kommen, welche wie ich glaube, 95 Miles entfernt ist. Wir sind alle wohl, haben Provisionen für 4 Tage, Waffen und Munition, wir führen aufserdem die Papiere und Journale des Schiffes, Decken, Zelte und einige Medicamente mit uns; die Chance, durchzukommen, scheint daher gut.«

Das zweite Document Long's wurde in der Hütte eines Jakutenjägers gefunden und in *Ober-Bulun* (einem Orte an der unteren Lena) an Melville abgeliefert. Es lautet: »In einer Hütte des Lenadeltas, etwa 12 Miles von der Spitze des letzteren. Montag, den 26. September 1881. 14 Mann, Officiere und Mannschaften der *»Jeannette«*, erreichten diesen Ort gestern Abend und gehen heute Morgen südwärts weiter. Ein vollständigerer Bericht findet sich in einer Feuerzeugbüchse, welche in einer Hütte 15 Miles weiter aufwärts, am rechten Ufer des gröfseren Stromes aufgehängt ist.« Unterschrift von George de Long und 13 Anderen. Auch dieser Bericht wurde von einem jakutischen Jäger aufgefunden und an Melville übergeben. Er lautet: »Geschrieben in einer Hütte auf dem Lenadelta, vermuthlich nicht weit von *Tscholbogoi* (einer Niederlassung an dem Deltaarm, welcher bei Cap *Barkin* mündet). Donnerstag, den 22. Sept. 1881. Die nachstehenden Personen von der *»Jeannette«* (folgen die Namen) erreichten gestern Nachmittag diesen Ort zu Fufs von der Küste des arktischen Oceans, und wird der Finder gebeten, dieses Dokument mit Angabe von Zeit und Ort an den Marineminister abzuliefern.« (Copien in 6 Sprachen waren beigelegt.) Der nächste und letzte von einem jakutischen Jäger in einer Hütte aufgefundene und an Melville abgelieferte Bericht datirt vom 1. October. Darnach kamen die Schiffbrüchigen in dieser Hütte, deren Entfernung von der vorigen nicht angegeben wird, am 28. September an. »Wir mufsten warten, bis der Flufs gefroren, um diesen Vormittag auf die Westseite gehen zu können. Wir haben Provisionen für 2 Tage, waren aber bisher immer so glücklich, in unserer drängenden Noth Wild zu erlegen, so dafs wir keine Sorge für die Zukunft hegen. Alle sind wohl, mit Ausnahme von Erikson, dessen erfrorene Zehen abgenommen werden mufsten. Andere Berichte finden sich auf der Ostseite des Flusses, welchem entlang wir von Norden her gekommen sind, George de Long.«

Melville erzählt nun weiter seine eignen Schicksale wie folgt: »In Befolgung der Ordre des Kapitän de Long vom 5. August 1881 steuerten wir auf den Lenaflufs, machten Land am 16. September, fanden drei

Eingeborne am 19. September und erreichten die Niederlassung *Bykoff* am 26. September. Im Flusse war Eis und die Eingeborenen gaben uns zu verstehen, dafs wir vor Eintritt der Schlittensaison, etwa in 15 Tagen, nicht südwärts kommen könnten. Dennoch machte ich am folgenden Tage mit drei Eingeborenen als Lootsen den Versuch, stromaufwärts zu kommen, aber nachdem unser Boot auf Grund gerathen war, bestanden die Eingeborenen darauf, den Versuch aufzugeben. Unsere Partie war noch zu weiterer Wanderung nach Süden zu sehr erschöpft und unfähig zu gehen. Die Eingeborenen gaben uns Quartier und ein beschränktes Quantum Fische und verdorbenes Gänsefleisch. Am 8. October traf uns ein Exilirter, Namens Kusmach Guymayeff. Er gab uns Salz und von seinem Vorrath an Lebensmitteln, was die Spärlichkeit desselben erlaubte, er erklärte sich auch bereit, nach *Bulun* zu gehen, den Commandanten dieses Platzes zu benachrichtigen und Lebens- wie Transportmittel von dort zu verschaffen. Er ging am 5. October ab und sollte in fünf Tagen zurückkehren, statt dessen kehrte er erst am 29. October zurück mit einem kleinen Vorrath von Lebensmitteln und der Nachricht, dafs der Commandant am 1. November mit Rennthieren und Schlitten in *Bykoff* sein würde, um uns alle nach *Bulun* zu bringen. Auf seinem Rückwege traf er in *Kumaksuri* die beiden von Kapt. de Long vorausgeschickten Leute des ersten Boots und diese behändigten ihm die folgende kurze Notiz, welche die erste Nachricht über Kutter Nr. 1 für uns enthielt: »Wir landeten am 25. September oder so ungefähr. Wir bedürfen Hülfe, um dem Kapitän, dem Doktor und 9 Leuten beizustehen. W. Niedermann, L. P. Noros, Seeleute der Ver. St. Marine. Antworten Sie schnell; Lebensmittel und Kleidung nöthig.« Nach Empfang dieser Notiz brach Melville sofort mit Hundeschlitten nach *Bulun* auf. Er berichtet hierüber wie folgt: »Ich übergab den Oberbefehl über die Partie dem Lieutenant J. W. Danenhauer*), der den Gebrauch seiner Augen wieder erlangt hatte, und beauftragte ihn, mir nach *Bulun* zu folgen, sobald er Transportmittel haben werde. Ich kam am 2. November 5 Uhr Nachmittags nach *Bulun* und fand die beiden obenerwähnten Leute vom ersten Boot dort, aber im Zustande grofser Entkräftung. Sie erzählten das Schicksal der Leute vom ersten Boot ausführlich. Darnach ging die Partie am 1. October (vergl. den obigen Bericht de Long's) auf das westliche Ufer bei einer Sommerjagdhütte, genannt *Usterda*. Erikson, dessen Zehen hatten amputirt werden müssen, wurde auf einen improvisirten Schlitten gelegt und dieser von den Leuten, die zum Theil, in Folge der Frostbeulen an den Füfsen und Beinen, kaum gehen konnten, gezogen. Sie zogen langsam zwei Tage südwärts und wateten durch einen schmalen Arm der Lena. Am 6. October machten sie in einer kleinen Hütte Halt. Hier starb Erikson am folgenden Tage und seine Leiche wurde in die

*) Nach amerikanischen Blättern schreibt er sich Danenhower.
A. d. R.

Lena gesenkt. Um diese Zeit war die Partie in bedauernswerthem Zustande, sie hatten ihr letztes Fleisch verzehrt, Jeder erhielt täglich drei Unzen Alkohol. Die Füfse von Niedermann und Noros waren besser als die der Anderen und so wurden sie mit ihren Decken, Remingtongewehren, Munition für 40 Schüsse und 6 Unzen Alkohol vorausgesandt, um, wenn möglich, Hülfe zu bringen. Als die beiden Leute die Partie verliefsen, befand sich letztere an einer Haltestelle*am Nordufer einer grofsen westlichen Abzweigung der Lena. Noros und Niedermann gingen 5 Miles stromaufwärts, kreuzten den Strom und gelangten südöstlich zu einer Hütte. Nach 14tägigen furchtbaren Leiden und langsamen Marsches erreichten sie *Bulkur*. Hier trafen sie drei Eingeborene, welche sie mit Lebensmitteln versorgten und mittelst Rennthierschlitten nach *Bulun* transportirten, wo sie am 27. October ankamen. Der Commandant von *Bulun* nahm sich ihrer an und sie schrieben eine Depesche an den amerikanischen Gesandten in Petersburg, welche der Commandant mit nach *Bykoff* nahm. Am 5. November traf Melville mit dem Commandanten, mit Danenhower und den anderen Leuten von seinem Boot in *Banulok* zusammen. Er erzählt nun, wie er wegen der Aufsuchung de Long's und seiner Gefährten mit dem Commandanten von *Bulun* conferirt habe. Danenhower und die Anderen wurden südwärts geschickt, nur den Feuermann Bartlett behielt er bei sich und brach am 5. November, mit zwei Schlitten und Provisionen für 10 Tage, nach Norden auf. Am 6. November legte er 50 Werst zurück, am 7. November bannte ihn der Sturm in eine verlassene Hütte, am 8. machte er wieder 65 Werst und schlief in einer von Schnee erfüllten Hütte. Am 9. November fand er Spuren von de Long in einer Hütte. Nun zog er nach *Ober-Bulun*, um seine Vorräthe zu ergänzen, unterwegs besuchte er eine Reihe Hütten, in denen zum Theil grofse Vorräthe von Fisch und Fleisch sich vorfanden, wo aber keine Spuren von de Long zu finden waren. In *Ober-Bulun* wurde Melville der Bericht de Long's vom 1. October von Eingeborenen, die ihn gefunden hatten, behändigt, am folgenden Morgen empfing er die Berichte de Long's vom 22. und 26. September sammt einer Winchesterbüchse durch Eingeborene. Nur Fleisch und etwas Fisch konnte Melville in *Ober-Bulun* erlangen; Fisch war spärlich, die Eingeborenen mufsten selbst ihre Fische 260 Werst weit herholen.

Noch bis über den 17. November hinaus setzte Melville seine Nachforschungen unter anstrengenden Märschen fort. Er suchte und fand die Hütte, in welcher de Long am 19. September Berichte und eine Reihe von Gegenständen zurückgelassen hatte. Diese nahm er mit (es waren Chronometer, Medicamente, eine Büchse mit wissenschaftlichen Objecten von Bennett-Insel etc.). Aber die Stürme, welche losbrachen und die Weigerung seiner Leute, weiter mitzugehen, setzten den rastlosen Beühungen Melville's, seinen unglücklichen, Beistand bedürftigen Kameraden zu Hülfe zu kommen, ein Ziel, und so kehrte er erschöpft, mit bösen Frostbeulen an Händen, Füfsen und Beinen nach *Bulun* zurück.

Zehn Tage hindurch hatte er auf seiner Wanderung fortwährende Stürme zu bestehen, zwei Tage und eine Nacht brachte er ohne weiteren Schutz in einem Schneeloche zu. Nach der Meinung Melville's sind de Long und seine Gefährten irgendwo westwärts von der Lena und zwischen *Sisteranek* und *Bulkur* zu suchen, welche Niederlassungen von einander durch eine wilde, öde Region getrennt sind, die keine Subsistenzmittel bietet. Um diese Region zu durchsuchen, sind zahlreiche Mannschaften erforderlich, die nur unter der Autorität der russischen Behörden zu haben sind. Melville reiste deshalb nach *Jakutsk*, um sich mit den russischen Behörden und der Vereinigten Staaten-Regierung in Verbindung zu setzen. Inzwischen läſst der Commandant von *Bulun* die Nachforschungen mit derjenigen Zahl von Leuten, welche ihm in diesem Orte zu Gebote stehen, fortsetzen. Der Gouverneur Tschernyajeff hat einen allgemeinen Befehl zur Aufsuchung und Hülfeleistung an alle Einwohner längs der Küste zwischen *Lena* und *Kolyma* ertheilt. Bei Abfassung des Berichts war Melville mit seinen Vorbereitungen so weit, daſs er in wenigen Tagen wieder nach Norden aufbrechen konnte. Der Feuermann Bartlett und der Seemann Niedermann sollten ihn begleiten, während Danenhower, der sich besonders durch sein muthvolles und ausdauerndes Verhalten ausgezeichnet hatte, und die anderen Geretteten, wie wir aus Telegrammen wissen, am 2. März die Rückreise nach den Vereinigten Staaten antreten. — Das Ergebniſs der Forschungen nach Long und seinen Gefährten wissen wir zur Zeit noch nicht.

---

Zum Schluss theilen wir hier nach der »Gaea«, 1882, Heft IV., p. 228—230 aus einem Bericht Danenhower's, d. d. *Jakutsk* vom 4. Febr. d. J. nachstehende Angaben über den Untergang der »*Jeanette*« und über einige von der Expedition erlangte wissenschaftliche Resultate mit, soweit solche — allerdings nur in sehr geringer Anzahl — gerettet worden sind.

»Wir besuchten Nordenskjöld's Winterquartier und fanden, daſs er sich in Sicherheit gebracht hatte, ehe wir in der Nähe der *Heralds*-Insel ins Eis geriethen. (Das war am 6. September 1879.) Der Gesundheitszustand der Mannschaft war ein ausgezeichneter und Skorbut blieb unbekannt. Es wurde nur destillirtes Wasser ausgetheilt und zweimal wöchentlich Bären- und Seehundsfleisch; keine geistigen Getränke wurden verabfolgt. Gottesdienst wurde regelmäſsig abgehalten. Es ward jedem Mitgliede der Expedition zur Pflicht gemacht, sich ordentliche körperliche Bewegung durch Jagen etc. zu machen, obgleich Wild im Allgemeinen ziemlich rar war. Von Fischen und Walfischen sahen wir Nichts, schossen aber 30 Bären, 250 Seehunde und 6 Walrosse.

Während des Treibens im Packeise, welches in nordwestlicher Richtung erfolgte, lag das Schiff die meiste Zeit auf der Seite und hatte einen schweren Stand. Von Neujahr 1880 an war der vorderste Theil

des Kieles (forefoot = Vorderreitknie) völlig aufser Form gedrückt und wir mufsten von da an konstant pumpen. Am 12. Juni 1881 wurde die „*Jeannette*“ zerdrückt und sank bald darauf in 77° 15′ N-Br.*) und 156° 20′ Ö-L. Wenige Wochen vorher entdeckten wir folgende Inseln:

| | benannt | N-Br. | Ö-L. |
|---|---|---|---|
| am 16. Mai | *Jeannette*-Insel (nach Bennett's Schwester) | 76° 47′ | 158° 56′ |
| und am 24. „ | *Henrietta*-Insel (nach deren Tochter) . . | 77° 8′ | 157° 32′ |

Erstere Insel ist klein und felsig und wurde nicht von uns besucht; letztere ist von ziemlichem Umfange, doch fanden wir sehr wenig Wild daselbst.

Auf unserem Rückzuge über das Eis trieben wir während der ganzen ersten Woche schneller rückwärts, als unser Marsch südwestwärts war, so dafs wir im Ganzen um 27 Meilen zurück verschlagen wurden. Wir entdeckten nun *Bennet*-Insel (76° 38′ N-Br. 148° 20′ Ö-L., eine ziemlich ausgedehnte Insel, weit umfangreicher als die beiden anderen. Auf derselben, namentlich an der Südspitze, die wir *Kap Emma* (nach Lieutenant de Long's Gattin) nannten, nisten eine grofse Zahl Vögel; aber keine Seehunde oder Walrosse halten sich dort auf. Wir fanden Kohlen, Unmassen von Treibholz und alte Hörner (Geweihe?). Die Küste ist von der Fluth zerwühlt, felsig und zerrissen.

Der Rückzug auf die neusibirischen Inseln gelang und an der Südküste derselben schifften wir uns ein. De Long übergab Melville das Commando meines Bootes, weil ich zur Zeit vollständig erblindet war. Wir mufsten den Weg zur Küste dreizehnmal zurücklegen, davon siebenmal schwer bepackt. Der Schnee war knietief. Lieutenant Chipp's Boot (No. 2) war uns bald voraus, nachdem wir am Mittag des 12. September aus dem Packeis nahe der *Seminoffsky*-Insel entkommen waren. Als es zu dämmern begann, hatte es wenigstens 3000 Fufs Vorsprung und schien das Segel herabgelassen zu werden, als ob es uns erwarten wollte. Wir legten bei und warteten 24 Stunden, aber schon als der Tag anbrach war Nichts von Lieutenant Chipp's Boote zu sehen. Da sich der Nordostwind bald zu einem heftigen Sturme verstärkte, so ist es unmöglich, dafs das Boot nach der Insel zurückgekehrt ist. Leider war das Boot nicht im Stande gewesen, viel Proviant einzunehen. (Es war das kleinste Boot und enthielt aufser dem commandirenden Officier sieben Mann).

Während der Gefangenschaft im Treibeise wurden fortwährend Längen- und Breitenbestimmungen gemacht und diese ergaben eine nordwestliche Richtung des forcirten Kurses. Das Schiff lag während der meisten Zeit auf der Seite mit dem Kiele emporgehoben. Der Druck, den es auszuhalten hatte, war oft fürchterlich und wäre es nicht durch Ingenieur Wm. H. Schock so ausgezeichnet mit Stützbalken und Streben versehen worden, so wäre es schon am 21. November 1880 zer-

*) In No. 2, S. 105 dieser Verhandl. ist 76° 15′ angegeben.

drückt worden. Das Vorderreitknie (forefoot) war schon am 1. Januar vom Eise zerbrochen worden, so dafs die Pumpen während der ganzen folgenden Zeit in Gang gehalten werden mufsten.

Während der ersten fünf Monate trieben wir nur 40 (engl.) Meilen. Das Eis schien in einer Kreisbewegung begriffen; während der letzten sechs Monate trieben wir bedeutend schneller.

Die Tiefenmessungen ergaben keine grofsen Unterschiede. Nahe *Wrangel*-Land ergaben sie 18 Faden, während die gröfste Tiefe 80 Faden war; durchschnittlich etwa 35 Faden. Der Grund bestand aus einem bläulichen Schlamm. Wir fanden stets zahlreiche Algen und andere Meerespflanzen, sowie kleine Krustaceen im Schleppnetze. *Wrangel*-Land konnten wir oft sehen, dann und wann sogar auf 75 engl. Meilen Entfernung (vermuthlich in Folge der Kimmung). Es ist bemerkenswerth, dafs der »*Rodgers*« unweit *Wrangel*-Land kreuzte, als die »*Jeannette*« nur wenige hundert Meilen nordwestlich im Eise festlag.

Die Oberflächentemperatur des Meeres war — $6\frac{1}{2}$° C.
Das Temperatur-Minimum — 50° C.
» » Maximum + $6\frac{1}{2}$° C.

Die mittleren Temperaturen waren:
im Winter 1879—80 . . . — 36° C.
» Sommer 1880 . . . . + $4\frac{1}{2}$° C.
» Winter 1880—81 . . . — $39\frac{1}{2}$° C.
» Sommer 1881 . . . . + $3\frac{1}{3}$° C.

Der heftigste Sturm hatte eine Geschwindigkeit von 50 engl. Meilen in der Stunde; doch waren so heftige Stürme selten. Die Fluktuationen des Barometers, wie des Thermometers waren nie bedeutend. Die Nordlichter wirkten selbstverständlich stets auf die Magnetnadel. Die Eisbildung betrug während des einen Winters 8 Fufs; die dickste Eisschicht war 23 Fufs.

Die Photographiensammlung ging mit dem Schiffe unter; auch die 2000 Nordlichter-Beobachtungen, welche Lieutenant Chipp gemacht hatte, sind mit untergegangen. Die Tagebücher Dr. Ambler's, des Naturforschers, sind dagegen erhalten.«

---

## Die drei Eishöhlen von Demanova, Dobschau und Szilicze in Ungarn und die Eishöhle in der Frauenmauer bei Eisenerz in Steiermark.

Im Sommer 1881 hat Herr Prof. B. Schwalbe die vier oben genannten Eishöhlen besucht und in diesen seine früheren Untersuchungen über die in Eishöhlen stattfindenden abnormen Eisbildungen fortgesetzt, deren Ergebnisse er in einem Vortrage in der Sitzung am

5. März 1881 niedergelegt hat (s. Verh. d. Ges. f. Erdk., No. VIII, 1881, pag. 146—161).*) Es ist bisher noch keine vollständig genügende Erklärung dieser Erscheinung gefunden worden, und es bedarf hierzu noch gröfseren und umfassenderen Beobachtungsmaterials.

Herr Professor Schwalbe hat zum Zwecke der Erweiterung dieses Materials die oben genannten Eishöhlen untersucht und die in ihnen angetroffenen Erscheinungen in einem in der Sitzung der »Physikalischen Gesellschaft in Berlin« am 17. März gehaltenen Vortrage näher beschrieben (s. Verhandl. d. phys. Ges. in Berlin, 1882, No. 5 v. 29. März), dem wir Nachstehendes entnehmen.

»In allen diesen Eishöhlen findet sich die Hauptbildung des Eises am Boden und an den Seitenwänden, das herabtropfende Wasser liefert die Eiskruste, das hervorsickernde Wasser erstarrt öfters sofort zu Eiströpfchen oder bildet auch stalaktitische Gestalten, an den Orten der Eisbildung selbst herrscht kein Luftzug, die Temperatur der Luft ist wenig über Null, die Luft gesättigt mit Wasserdampf, der sich an den festen mit Eis überzogenen Körper in den verschiedensten Formen ansetzt, die Temperatur in einzelnen Spalten ist unter Null. Alle diese Höhlen liegen im Kalkstein. Die Lage der Oeffnung ist nicht bedingend; in einzelnen Fällen ist dieselbe sehr weit bis 50′ hoch.

Die Eishöhle von *Demanova* (bei *Liptos Sz. Miklos*) liegt an einem steilen Abfall ungefähr 150′ über der Thalsohle am Fufse eines senkrechten hohen Kalkfelsens. Der Eingang der Höhle, durch welchen man in dieselbe gelangt, ist frei, den Sonnenstrahlen ausgesetzt, nach WSW gleich rechts daneben mündet ein zweiter Eingang, der sich noch mehr nach Süden öffnet. Vor der Höhle betrug die Temperatur (8 h 35 m Morgens) 12° C., im Thale 15° C. (23. Juli). Der Eingang ist 2,5 m hoch und bis 6 m breit. Gleich hinter dem Eingange senkt sich die Höhle bedeutend, und man gelangt an der tiefsten Stelle in einen kuppelartigen Raum, von dem aus die weiter fortführende Tropfsteinhöhle in einem 30′ hohen Abhange emporsteigt. Dieser Abhang ist ganz mit Eis überzogen, ebenso fanden sich Säulen (20′ hoch bis 3′ dick), Vorhänge, Stalaktiten u. s. w. Die Bildungen an der Decke sind wenig bedeutend. Es findet sich kein fliefsendes Wasser oder sonst irgend ein Abzugskanal. Die Kälte war nicht sehr empfindlich, da die Luft sehr feucht war, denn das trockne und feuchte Thermometer zeigten in ihrer Stellung keinen Unterschied (2°). In der Vorderhöhle war die Temperatur 4°. In der Tropfsteinhöhle fanden sich keine Eisbildungen mehr, aber auch äufserst spärliches Sickerwasser; im Frühjahr, wo dieses zunimmt, soll das Eis auch in diese Höhle hineinwachsen. In den Spalten des Felsen war die Temperatur 0,1 –0,5, so dafs die Abkühlung vom Felsen vom

---

*) Zur Literatur über die Eishöhlen (cf. pg. 162 u. 163) ist noch eine Eishöhle in der *Bielgruppe* hinzuzufügen, von welcher berichtet wird, dafs die herabfallenden Tropfen am Boden gefrieren. (Tourist I, No. 3.)

Innern des Berges aus vor sich geht. Das Eis sitzt dem Felsen fest an. Auch bei dieser Höhle ist das Eis z. Th. in einem eisfreien Winter entfernt worden und hat sich dann auf's Neue im Frühjahr gebildet. Die Erklärung, welche sich die Leute geben, entspricht der äufseren Anschauung, dafs das Eis durch Durchsickern selbst aus dem Berge herauskomme. Ein Luftzug war in der Höhle selbst gar nicht zu merken.

Die Eishöhle von *Dobschau*, von Krenner ausführlich beschrieben, ist viel ausgedehnter und mit erstaunlichen Eismassen angefüllt. Die Oeffnung liegt an der Mitte eines bewaldeten Abhanges nach NNO und senkt sich gleich ziemlich steil nach unten. Schon unmittelbar am Eingang, wenige Schritte von dem freien der Sonne ausgesetzten Platze, finden sich Eisbildungen. Das Wasser tropft aus dem Felsen hervor auf eine Wand von Tannenreisig, die neben der Eingangsthür angebracht ist, um den Eintritt zu verwehren; überall bildet dieses Wasser Eiszapfen, die an dem Reisig herunterhängen, und kann man die Erstarrung der Tropfen sehr gut verfolgen (überkältetes Wasser). Der Eingang ist circa 2 m hoch und breit, wenn man von niedrigen Stellen absieht. Die Luft vor der Höhle hatte 16,4° C. trocknes Thermometer und 11,5° feuchtes Thermometer, am Eingang selbst gaben das trockne Thermometer 1,3, das feuchte 1°, aber schon innerhalb des Einganges standen beide vollständig gleich 1°. Auch hier zeigte sich, dafs man die niedrige Temperatur nur wenig empfand, dafs nicht der geringste Luftzug zu bemerken war, dafs die Eisbildungen am Boden durch das herabträufelnde Wasser und von den Wänden aus vor sich ging. Die Luft in den Spalten betrug 0,0 bis zu 0,2°. Die Lufttemperatur in der Höhle selbst wurde niedriger gefunden als bei Krenner. Die in der Höhle aufgestellten Thermometer waren z. Th. nicht brauchbar und wies sich der Führer unfähig, die Beobachtungen zu machen. Nach meinen Beobachtungen war die Luft 0,25, 0,15 und 1,29°, wobei freilich eine Messung in der Mitte der eingeschlossenen Luftmasse nicht gemacht werden konnte. Krenner giebt 5° im Sommer. Unterschiede im Stande des trocknen und feuchten Thermometers, auch beim längeren Schleudern des Letzteren, wurden nicht wahrgenommen. Die Temperatur des herabträufelnden Wassers wurde unter Null — 0,2 gefunden. Die Art der Eisbildungen ist äufserst mannigfaltig. Abgesehen von der häufig auftretenden Perlbildung unmittelbar an den Felsen, den festen compakten Eismassen am Boden finden sich scheinbare Schichten, in denen Luftblasen eingeschlossen sind, oder auch krystallinisch prismatische Absonderungen. Die Eismassen haben z. Th. solche Dimensionen, dafs sie 40 Fufs Höhe und mehrere Meter Stärke erreichen, ganze Tunnel u. s. w. in ihnen ausgehauen werden konnten.

Eigenthümlich scheint auch das gletscherartige Vordringen des Eises aus dem Berge an einer Stelle der obern Höhle. Besonders bemerkenswerth sind die an den Treppengeländern, Holzpfählen u. s. w. sich finden-

den Eisbildungen. Die Stufen sind vergletschert und an der untern Seite der Geländerarme finden sich regelmäfsig ausgebildete Eiskrystalle, die auf einer Eiswand in der obern Höhle sich in gröfster Pracht gebildet haben, sechsseitige Tafeln bis Zollgröfse in den mannigfaltigsten Krystallaggregrationen. Da diese Krystalle sich an der untern Seite, bei den verticalen Säulen seitlich, bilden, scheint es, als ob sie aus dem Wasserdampf, der die Höhle füllt, hervorgegangen wären. Dafs das Sickerwasser in der That die Hauptrolle spielt, geht noch daraus hervor, dafs, als bei einer starken Eissäule, die mächtig anwuchs, das Sicker wasser aufhörte, das Anwachsen nachliefs; übrigens sind in der kurzen Zeit weniger Jahre Neubildungen von Eissäulen beobachtet. Die Abschmelzung im Sommer ist nur gering. Der am Ende der Höhle befindlichen schluchtartigen Fortsetzung kann ich keinen Einflufs auf die Bildung zuschreiben, auch fehlt diese bei der Eishöhle von *Demanova*. Um von der Gröfse der Eisbildungen eine Vorstellung zu geben, führe ich an, dafs die gesammte Eismasse auf 120 000 cbm geschätzt wird, die mit Eis bedeckte Fläche 7171 qm umfafst und sich bis 15 m hohe Eiswände finden.

Ganz andere Verhältnisse bietet die Eishöhle von *Szilicze* (südlich von *Dobschau*), die auch in ähnlichem, porösem Kalkgestein liegt. Sie findet sich auf einem Kalkplateau, das aufserordentlich zahlreiche schöne Dollinen zeigt, bei *Pelschütz (Pelsöcz)*. Die Kalksteinwand fällt an der einen Seite der Dolline steil ab und am Fufs dieses Absturzes öffnet sich eine grofse bis 20 m hohe Grotte, in der schon die Eisbildung vor sich geht (fast nach NNO gewandt); vor dem zuerst schwach geneigten Eingange ist niedriges Gestrüpp. Da hier eine Communication mit der Aufsenluft in hohem Grade stattfindet, sind die zugänglichen Eisbildungen wenig bedeutend, der abschüssige Boden ist mit einer dicken Eiskruste überzogen, auch findet sich Perleis und einzelne Eissäulen. Im Frühjahr soll die Eisbildung eine aufserordentlich mächtige sein, während im Winter kein Eis vorhanden sein, sondern warme Luft den Raum anfüllen soll. Die Grotte verengt sich sehr schnell und mündet in einen jähen vereisten Absturz, in den sich noch Niemand hinabgewagt hat; wegen der Glätte des Eises ist es schwer thunlich, bis an denselben heranzutreten. Auch hier war die Luft in den Felsspalten (auch in den höher gelegenen) 0°, an der tiefsten Stelle der geräumigen Grotte hatte die Luft 1°, das Tropfwasser 0,0 bis 0,7, an der Stelle, wo man aus der Grotte heraustritt, so dafs man freien Himmel über sich hat, zeigt die Luft 6°. Es war Mittag (12 h), und zeigte das Thermometer im Schatten 18° C. (29. Juli). In einer kleinen Seitenhöhle von 3 m Tiefe war die Temperatur der Luft 2°, also ein Zeichen, dafs auch in den Stellen neben der Höhle bedeutende Abkühlung des Bodens vorhanden war.

Die vierte Eishöhle, die ich besuchte, war die am *Gsollgraben* in *Steiermark* bei *Eisenerz* in der sogenannten *Frauenmauer*, die öfters be-

schrieben ist. Diese ist dadurch merkwürdig, dafs sie zwei Oeffnungen an entgegengesetzter Seite der Bergwand besitzt; aus der untern fällt fortwährend ein kalter Luftstrom in das Thal hinab, den man bei Besteigen der Felswand deutlich empfindet. Die Eisbildungen finden sich nicht im Hauptkanal der Höhle, sondern in einer seitlichen Vertiefung. Am Eingang waren 7°. Die Lufttemperatur in der Eisgrotte 1,7—2°, am Felsen 0,5, das Wasser hatte 0,0°, also ganz ähnliche Verhältnisse wie die früheren. Im Frühjahr ist die Eisbildung aufserordentlich mächtig, im Winter minimal, auch hier keine besondere Abzugskanälen, doch gehen von der Eishöhle aus noch einige tiefe Schluchten in den Berg hinein.

Alle diese Beobachtungen haben mir bestätigt, dafs der Sitz der Abkühlung der Boden selbst sei, dafs die Ansammlung von kalter Luft, aus dem Winter herstammend, die Erscheinung nicht erklärt, ebenso wenig wie die Verdunstung und der Luftzug. Wollte man selbst diese heranziehen, was nach obigem nicht gut möglich ist, so setzt diese Erklärung immer voraus, dafs vorher das Wasser sehr stark abgekühlt ist, und dies geschieht offenbar durch den Sickerprozefs, denn wo dieser aufhört, schwindet die Erscheinung. Auch würde die Verdunstung nicht erklären, wie die niedrige Bodentemperatur hervorgebracht wird, denn in andern Höhlen ist die Bodentemperatur (und die der Luft) 7—8°. Auch finden sich Eishöhlen, deren Mündung nach aufwärts steigt und die Eisbildung sich an einem Orte findet, der höher liegt als der Eingang. Die ganze Erscheinung macht den Eindruck, als ob das Wasser überkältet aus dem Gestein heraustritt und beim Auffallen erstarrt; ich werde eine weitere Ausführung dieser Theorie an anderer Stelle zu geben versuchen. Dafs die Bedingungen, unter denen der Sickerprozefs diese höchst merkwürdige Erscheinung hervorbringt, noch aufzuklären sind, ist selbstverständlich; wie weit bei Eisbildung in Basalten und Geröllen überhaupt der Luftzug eine Rolle spielt, ob er das die Erscheinung veranlassende ist, mag dahingestellt bleiben, Untersuchungen an den böhmischen und thüringischen Geröllablagerungen werden dies nachweisen.«

---

## Die Republik Uruguay und ihre volkswirthshaftlichen Verhältnisse.

Der Chef des statistischen Bureaus zu *Montevideo*, Herr Frederic Nin Reyes, hat eine Reihe statistischer Dokumente veröffentlicht, welche sich mit der Bevölkerung *Uruguay's*, seinem Auslandshandel und seinen Finanzen, während der Jahre 1879—80 beschäftigen. Wir entnehmen einer zusammenhängenden Uebersicht in der Hamb. Börsenhalle vom

4. April 1882 zunächst, dafs die Bevölkerung von *Uruguay* sich im Jahre 1880 auf 438 245 Seelen bezifferte und sich nach den einzelnen Unterabtheilungen folgendermafsen zusammenfetzt: 226 580 Personen männlichen Geschlechts, und 211 665 Personen weiblichen Geschlechts resp. 298 023 Eingeborene und 140 222 Fremde. Man sieht hieraus, in welchem erheblichen Mafse das fremde Element in der Bevölkerung *Uruguay's* vorherrscht, macht es doch fast den dritten Theil derselben aus. Allerdings können die im Lande wohnenden 15 546 Argentiner nicht als Ausländer im wahren Sinne des Wortes bezeichnet werden, dafür sind aber die vorhandenen 39 780 Spanier, 36 303 Italiener, 20 173 Brasilianer, 14 375 Franzosen, 2125 Deutschen und die 9143 Individuen verschiedener Nationalität in der That Ausländer. Während die Zahl der eingewanderten Spanier sich gegen die Vorjahre nahezu verdreifacht hat, ist diejenige der ins Land gekommenen Italiener etwa unverändert geblieben und ergiebt sich aus dieser Thatsache abermals zur Evidenz, dafs der auswandernde Italiener, wenn er sich nach Amerika begiebt, die Länder des *La Plata* allen anderen Ländern jenes Continents vorzieht.

Während des Zeitraums von 1864—1879 hat der Werth des Import-Handels *Uruguay's* sich fast verdoppelt von ca. 8½—16 Million Pesos, während derjenige der Ausfuhr sich beinahe verdreifacht hat von 6⅔ bis 17 Million Pesos. Die bedeutendsten Ziffern des Imports sind jedoch keineswegs im Jahre 1879, sondern vielmehr während der Jahre 1872 und 1873 erreicht worden (19 resp. 21 Million Pesos).

Herr Nin Reyes hat ferner in seiner Statistik die commercielle Bewegung *Uruguay's* derjenigen von *Argentinien* und *Chile* gegenübergestellt und dadurch einen interessanten Vergleich ermöglicht.

| | Bevölkerung | Werth in Pesos | |
|---|---|---|---|
| | Seelen | Import | Export |
| Argentina . . . | 2 400 000 | 44 867 000 | 47 765 000 |
| Chile . . . . . . | 2 100 000 | 23 226 000 | 42 657 000 |
| Uruguay . . . . | 430 000 | 15 949 000 | 16 645 000 |

Der Gesammtsumme nach nimmt *Uruguay* in dieser Tabelle allerdings erst die dritte Stelle ein, berechnet man den Handelsverkehr aber pro Kopf der Bevölkerung, so stellt sich heraus, dafs auf Argentina ca. 39 Pesos, auf Chile ca. 31 Pesos und auf *Uruguay* etwa 76 Pesos entfallen.

Die Ziffern des Handelsverkehrs von *Uruguay* im Jahre 1881 stellen sich im Import auf 19½ Million Pesos, diejenigen der Ausfuhr auf 19¾ Million Pesos, so dafs sich gegenüber dem Vorjahre im ersteren Falle ein Mehr von 3½ Million Pesos, im letzteren Falle ein solches von 3 Million Pesos ergiebt.

Zu den Artikeln, die *Uruguay* aus fremden Ländern eingeführt, gehören hauptsächlich Cerealien, sonstige Lebensmittel, Getränke, Rohprodukte, Maschinen, Manufakturwaaren und Confectionsartikel; das Land

führt dagegen aus lebendes Vieh (Rindvieh und Schafe), frisches und präservirtes Fleisch, Häute und Felle.

*Uruguay* besitzt gegenwärtig nur drei Eisenbahnen. *Il Ferro-Carril Central del Uruguay* verbindet *Montevideo* mit dem Hafenplatz *La Floride* und zweigt einen Schienenstrang, von *Santa-Lucia* nach *San José*, ab. Diese Bahn ist 205 Kilometer lang und hat 1879 240 000 Personen befördert. Die anderen beiden Bahnen sind die *Septentrional* und die *Ostbahn*, mit der Bahn von *Salto* nach *Santa Rosa*. Es giebt zwei Telegraphen-Linien im Lande, die *Platino Brasilieira* und die *River Plate Company*, von denen die letztere sich im Besitze einer englischen Gesellschaft befindet. Die Drähte dieser letzteren Gesellschaft sind 393 Kilometer lang und entfallen davon 160 Kilometer auf die Linie Montevideo-Buenos-Ayres; die andere Gesellschaft besitzt 840 Kilometer Draht und beförderte 1879 25 640 Depeschen, während die River Plate Company nur 9670 Depeschen beförderte.

---

# Literatur-Notizen.

ZARAGOZA (JUSTO). *Biblioteca de los Amaricanistos.* Editor: Luis Navarro. Madrid.

Der Anregung, welche in den betreffenden Kreisen der im vergangenen Jahre zu Madrid abgehaltene Amerikanisten-Congrefs gegeben hat, verdankt die hier vorliegende Unternehmung ihre Entstehung. Don Justo Zaragoza, einer der hervorragendsten Forscher auf diesem Gebiete, rühmlichst bekannt durch die Viajes de Quiros, Cartas de Indias, Noticias historicos de la Nueva España etc., beabsichtigt in einer fortlaufenden Reihe die für den Amerikanisten wichtigsten älteren Werke, theils selten gewordene Drucke, theils Manuscripte, zu verhältnifsmäfsig geringen Preisen den Bibliotheken und Gelehrten zugänglich zu machen. Jedes Jahr sollen vier Bände in 4° español erscheinen, auf Büttenpapier elegant gedruckt, jeder von 500 bis 600 Seiten, zum Preise von 12,50 Pesetas oder ungefähr 13 Franken. Den ersten Band soll die im Jahre 1690 geschriebene und bisher nicht gedruckte Recordacion florida, discurso historial, natural, material, militar y política del reino de Guatemala del Capitan D. Francisco Antonio de Fuentes y Guzman bilden. Da spanische Bücheranzeigen in Deutschland nur spärliche Verbreitung finden, dürfte es wohl am Platze sein, hier die Liste der für's erste für die Bibliothek in Aussicht genommenen Werke beizufügen, indem für alles weitere auf den ausführlichen, durch die Buchhandlungen zu beziehenden Prospect verwiesen werden mufs.

**Acuña:** Nuevo descubrimento del gran rio de las Amazonas.
**Beristaín de Soúsa:** Biblioteca Hispano-americana septentrional.
**Calancha:** Corónica moralizada del orden de San Augustin en el Perú.
**Gogolludo:** Historia de Yucatan.
**Córdoba Salinas:** Corónica de la provincia de los doce apóstoles de la orden San Francisco (Perú).
**Dávila Padilla:** Historia de la fundacion y discurso de la Provincia de Santiago de México de la orden de Predicadores.
**Durán:** Historia de las Indias de Nueva España y islas de Tierra firme.
**Espinosa:** El peregrino septentrional atlante.
**Espinosa:** Crónica apostólica y seráfica de todos los colegios de Propaganda fide de Nueva España.
**Fernández:** Primera y segunda parte de la Historia del Perú.
**Fernández Piedrahita:** Historia general de la conquista del Nuevo Reino de Granada.
**Flórez y Ocáriz:** Genealogía del Nuevo Reino de Granada.
**González Dávila:** Teatro eclesiástico de la primitiva iglesia de las Indias occidentales etc.
**Grijalva:** Crónica de la orden de N. P. S. Augustin en las provincias de Nueva España desde el año 1533 hasta el de 1592.
**Ortíz:** Los cinco tratados del Dr . . .
**Ovalle:** Histórica relacion del Reino de Chile.
**Pizarro y Orellana:** Varones ilustres del Nuevo Mundo.
**Ramos Gavillan:** Historia del célebre santuario de N. S. de Copacabana.
**Remesal:** Historia general de las Indias occidentales y particularmente de la gobernacian de Chiapa y Guatemala.
**Rocha:** Tratado único y singular del origen de los indios occidentales del Perú, México, Santa Fe, Chile.
**Rodríguez:** El Marañon y Amazonas.
**Sahagun:** Historia universal de las cosas de Nueva España.
**Suárez de Figueroa:** Hechos de D. García Hürtado, quarto Marqués de Cañete.
**Torres:** Crónica de la provincia peruana del orden de San Augustin (Continuacion de Calancha).
**Vázquez (F.):** Crónica de la provincia del Santísimo nombre de Jesús de Guatemala del orden de nuestro seráfico Padre San Francisco en el reino de la Nueva España.
**Vázquez (T.):** Crónica continuada de esta provincia de N. P. San Augustin del Perú. (Complemento de Calancha y Torres.)
**Villagra:** Historia de la Nueva México.
**Villagutierre Sotomayor:** Historia de la conquista de la provincia del Itza etc.
Arte y vocabulario de la lengua Morocosi, por un padre de la Compañía de Jesús.

**González Holguin:** Vocabulario de la lengua general de Todo el Perú.
**Marban:** Arte de la lengua Moxa.
**Molina:** Vocabulario en lengua castellana y mexicana etc.
**Neve y Molina:** Reglas de ortografía, diccionario y arte del idioma Othomi.
**Ruiz:** Arte y vocabulario de la lengua Guaraní.
**Santo Thomas:** Gramática de la lengua general de los indios de los reinos del Perú.
**Tauste:** Arte y vocabulario de los indios Chaymas, Cumanogotos, Cores, Parias y otros diversos de Cumaná etc.
**Torres Rubio:** Arte de la lengua Aymará.
**Valdivia:** Arte y gramática general de la lengua que corre en todo el reino de Chile.
**Valle:** Cuaderno de algunas reglas y apuntes sobre el idioma Pame.
**Yanguas:** Principios y reglas de la lengua Cumanagota.

*W. R.*

---

DURO (CESÁREO FERNÁNDEZ), *Las Joyas de Isabel la Católica, los Naves de Cortés y el Salto de Alvarado.* Madrid 1882. 8⁰. 53 S.

In Form eines an Don Juan de Dios de la Rada y Delgado gerichteten Briefes bespricht der gelehrte Verfasser die Glaubwürdigkeit der in der Entdeckung und Eroberung Amerikas so berühmt gewordenen Verpfändung des Schmuckes der Königin um die Mittel zur Ausrüstung der ersten Expedition Colon's zu erlangen, der Verbrennung der Schiffe durch Cortéz und des kühnen Sprunges Alvarado's in der »noche triste« beim Rückzug aus Mexiko. Nach seinen durch ausführliche Citate belegten Forschungen müssen diese drei so romantischen Begebenheiten in das Gebiet der »Treppenwitze der Weltgeschichte« verwiesen werden.

*W. R.*

---

BOCK, *Reis in Oost- en Zuid-Borneo, van Koetei naar Banjermassin met historische Inleiding etc. door Robidé van der Aa (atlas van 30 ethnografishe Platen), I. Gedeelte, s'Gravenhage, 1881.*

Die erste Durchschneidung dieser Insel seit Müller's Ermordung, gerade an dem Punkt, wo die beiden Routen hätten zusammentreffen sollen. Infolge der Empfehlungen des Generalgouverneurs der Niederländischen Inseln erhielt der Reisende vom Sultán von Kutei nicht nur jede Unterstützung, sondern selbst persönliche Begleitung für einen Theil des Weges als er, um einen Ausflug zu den Orang Punan (bei Long Wai) von Samarinda (9. Nov. 1879) aufgebrochen war, um (am 31. Dez.) Bandjermassin zu erreichen. Die Reise ist in englischer Ausgabe erschienen unter dem Titel: The head hunters of Borneo, London 1881 (mit Anschlufs der Reise-Erinnerungen an Sumatra). Die holländische Ausgabe (in erster Lieferung bis zum »tocht naar Barabei en verblijf te Mindai«)

wird durch die in Aussicht gestellte Einleitung von Robidé van der Aa ihren besonderen Werth erhalten. Der Atlas begreift neben den ethnographischen Tafeln: Schetskaartje van het Meergebied ang de Rivier van Koetei. *B.*

---

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

**Verein für Erdkunde zu Dresden.** Hauptversammlung am 3. März. Vorsitzender: Prof. Dr. Ruge. Es werden lediglich die Wahlen der Beamten für das 20. Vereinsjahr (1882/83) vorgenommen und geschäftliche Angelegenheiten erledigt. In den Vorstand für das den 1. April beginnende Vereinsjahr werden folgende Herren gewählt: Prof. Dr. Ruge, 1. Vorsitzender; Generalarzt Dr. Roth, 2. Vorsitzender; Handelsschullehrer H. Gebauer, 1. Schriftführer; Stabsarzt Dr. Zocher, 2. Schriftführer; Gymnasialoberlehrer Dr. Th. Urbach, 1. Bibliothekar; Gymnasialoberlehrer Dr. Georg Müller, 2. Bibliothekar; Bernh. Hänsel, 1. Kassirer; Emil Richter, 2. Kassirer; C. Gräf, Hauswart.

Stiftungsfest am 4. März. Vorsitzender: Professor Dr. Ruge. Derselbe gedenkt in seiner Eröffnungsrede der Bedeutung der Jahreszahl 1882 und des 4. März für die Geschichte der Erforschung *Afrikas*. H. Gebauer, der 1. Schriftführer, theilt den Geschäftsbericht für das 19. Vereinsjahr mit. Der Verein zählt 285 ordentliche, 44 Ehren- und 42 correspondirende Mitglieder und steht mit 114 anderen wissenschaftlichen Vereinen und öffentlichen Instituten in Schriftenaustausch. Lesezimmer und Lesezirkel erleichtern die Benutzung der zahlreichen Zeitschriften. Die Versammlungen im eigenen Vereinslokale finden allwöchentlich mit Ausnahme der Monate Juli, August und September statt. Dr. Max Buchner hält hierauf als Gast einen Vortrag über seine in den Jahren 1878—81 im Auftrage der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland unternommene Reise nach dem *Kongo*-Becken. (s. Verhand. d. Ges. f. Erdk., 1881, pag. 77—103.)

Sitzung am 17. März. Vorsitzender: Dr. Schunke. Dr. Schneider legt eine Reihe Kopalstücke aus *Sansibar* vor, die Termiten eingeschlossen enthalten und knüpft daran Mittheilungen über das Leben dieser Insekten. Sodann bringt derselbe zahlreiche Photographien der jetzt in *Europa* anwesenden Feuerländer zur Vorlage und theilt die Beobachtungen mit, die an diesen Einwohnern des südlichsten *Amerika* seit ihrer Abreise von dort gemacht worden sind. Dr. Th. Schunke spricht unter Vorlage von Karten und Bildern über die von ihm vor einem Jahre besuchte *Krivoscie*.

Sitzung am 24. März. Vorsitzender: Oberst von Nostitz-Drzewiecki. Hr. Gebauer erstattet Bericht über die Sitzung des Ausschusses der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, welche am 19. d. M. in Berlin stattgefunden hat. Generalarzt Dr. Roth theilt eine Biographie Garfields, des ermordeten Präsidenten der nordamerikanischen Union, mit.

Hauptversammlung am 31. März. Vorsitzender: Prof. Dr. Ruge. Hr. Gebauer hält einen Vortrag über das sächsische *Vogtland.* Nachdem Vortragender die Geschichte dieses Gebiets bis zu dessen Vereinigung mit *Sachsen* skizzirt hat; bespricht er die geographischen Verhältnisse und deren Einfluſs auf die wirthschaftlichen Zustände der Bevölkerung.

**Geographische Gesellschaft (für Thüringen) in Jena.** Ueber die Constituirung dieser neuen geographischen Gesellschaft am 10. Januar d. J. und die Sitzungsberichte vom 10. Januar und 28. Februar ist in No. 1 und 3, 1882, dieser Verhandlungen pag. 68 und 169 berichtet worden. Die rührige Thätigkeit dieser, in erster Linie für Zwecke »der geographischen und ethnographischen Forschungen christlicher Missionare« wirksamen Gesellschaft hat sich in der verhältniſsmäſsig schnellen Herausgabe des 1. Heftes der »Mittheilungen« dieser Gesellschaft documentirt, welche von Herrn G. Kurze, Pfarrer in *Schloeben* b. *Roda*, Sachsen-Altenburg, im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben werden. Den Inhalt dieses Heftes bilden mehrere gröſsere und kleinere geographische Mittheilungen von Missionaren, ferner ein geographisch interessanter Beitrag von Geh. Hofrath Prof. O. E. E. Schmid in Jena über »die hydrographischen Verhältnisse Thüringens und ihre Entwickelung« und ein Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Gesellschaft von ihrem ersten Schriftführer Herrn Dr. Regel (s. d. Verhandl. a. a. O.). Die Anzahl der Mitglieder beträgt 166.

**Badische Geographische Gesellschaft in Karlsruhe.** Die Gesellschaft hat trotz der kurzen Zeit ihres Bestehens einen erfreulichen Aufschwung genommen, so daſs es angebracht erscheint, einen kurzen Rückblick auf ihre bisherige Thätigkeit zu werfen, um so mehr, als diese Verhandlungen bisher noch keine Berichte über die Sitzungen dieser Gesellschaft veröffentlicht hat. — Die Gesellschaft constituirte sich am 31. Oct. 1880 und es wurden damals in den Vorstand die Herren Geh. Legationsrath Dr. Hardeck, Dir. Dr. Schröder, Dr. J. I. Kettler, Prof. Dr. Jordan, Prof. Dr. Valentiner gewählt. Von 1882 an ist die Herausgabe eines ausführlichen Jahresberichtes in Aussicht genommen. In dem Jahre 1880 wurden folgende Vorträge gehalten:

1) am 10. März 1881 Dr. Kettler über »Die geographischen und ethnographischen Verhältnisse Transvaals«, 2) am 2. Juni derselbe über »die heutige Erschliefsung von Inner-Afrika« und Prof. Dr. Jordan über »den Stand des Nivellements in Baden«, 3) am 25. November Dir.

Dr. Schröder über »Witterungsprognose und Wetterkarten«. — In der 4. Sitzung am 27. Dezember wurden für das Kalenderjahr 1882 in den Vorstand gewählt die Herren Hofrath Dr. Picot (Vorsitzender), Prof. Dr. Wedekind (Schriftführer), Kaufmann Karl Wegener (Kassirer), Geh. Legationsrath Dr. Hardeck, Prof. Dr. Kienitz, Hauptmann v. Mitzlaff. Als letzterer bald darauf in Folge Versetzung Karlsruhe verliefs, trat Hauptmann Merz an seine Stelle. 1. Sitzung am 24. Januar: Herr Keller-Leuzinger (als Gast) gab ein geographisches und ethnographisches Bild Brasiliens, wo er während eines sechzehnjährigen Aufenthaltes sechs gröfsere Forschungsreisen unternahm und legte eine grofse Anzahl Originalzeichnungen und Photographien vor. Er betont, dafs seitens der brasilianischen Regierung nichts geschehe, aus dem Vorhandensein der immerhin noch zahlreichen Völkerreste ethnographischen Nutzen zu ziehen und trat zum Schlufs für eine Ablenkung der deutschen Auswanderung nach Südbrasilien ein. — 2. Sitzung am 11. Februar: Herr Senatspräsident Wielandt bestätigt die oft angezweifelte Thatsache, dafs die Alpen auch vom nördlichen Schwarzwald aus sichtbar seien. In Folge der diesen Winter aufsergewöhnlich günstigen Witterungsverhältnisse wurde die ganze Alpenkette vom Sentis bis zum Montblanc am 25. Dezember v. J. vom Seekopf, am 15. 21. 22. Januar und am 5. Februar d. J. von den Hornisgrinden aus gesehen. Darauf sprach Herr Dr. Hirth aus Shanghai (als Gast) über »die socialen Verhältnisse des chinesischen Reiches. — 3. (öffentliche) Sitzung am 25. Februar: Herr Dr. Holub aus Wien (als Gast) schilderte nach einem Ueberblick über seine Reisen die Viktoriafälle des Zambesi und gab dann eine ethnographische Skizze der Betschuanenreiche. — 4. Sitzung am 3. März: Herr Hauptmann von Chrismar gab ein kritisches Referat über das 1880 pseudonym erschienene Werk: »Der polnische Kriegsschauplatz. Militärisch-geographische Studie von Sarmaticus«. — 5. (öffentliche) Sitzung am 17. März: Dr. Max Buchner (als Gast) berichtet über seine Expedition nach Westafrika 1878—81 und entwarf nach reichen Details besonders kulturhistorischen Inhalts ein geographisches Bild des von ihm durchreisten Gebietes.

**Geographische Gesellschaft in Königsberg.** II. Versammlung, den 10. März 1882. Prof. Dr. Zöppritz spricht: »Ueber synoptische Wetterkarten und Wetterprognose«. Der Vortragende erläutert an zwei von ihm hergestellten Wandkarten das Wesen und die Bedeutung synoptischer Karten, giebt die physikalische Erklärung für die erfahrungsmäfsig erlangten Gesetze der Witterungserscheinungen und zeigt, wie man, gestützt auf die Kenntnifs der gewöhnlichen Bahnen, der Luftdrucksminima Prognosen stellen kann. — Prof. Dr. Burow knüpft an den Vortrag Mittheilungen über eigene seit 17 Jahren in Königsberg gemachte Wind- und Wetterbeobachtungen, welche, in bestimmter Form verzeichnet, von ihm zur Ansicht vorgelegt werden.

Am 20. Januar dieses Jahres constituirte sich die **Geographische Gesellschaft in Lübeck.** Den Vorstand der Gesellschaft bilden zur Zeit die Herren: Professor Aug. Sartori als Vorsitzender; Oberlehrer Dr. A. Barth als Schriftführer, Generalconsul L. Akerblom, Oberlehrer Dr. Müller, Buchhändler F. Grauthoff. In einem Jahrbuch sollen besonders diejenigen Mittheilungen veröffentlicht werden, welche die Gesellschaft durch ihre nordischen und überseeischen Verbindungen zu erlangen hofft.

**Geographische Gesellschaft in München.** Am 22. Februar fand die statutengemäfs vorgeschriebene geschlossene Sitzung behufs Neuwahl des Vorstandes statt. Der frühere Vorstand wurde wiedergewählt, an Stelle der verstorbenen Herren von Schlagintweit und Arendts traten neu ein Herr Professor Zittel und Dr. Penck. Der Vorstand für das Vereinsjahr 1882/83 setzt sich folgendermafsen zusammen: Prof. von Jolly, 1. Vorsitzender; Prof. Dr. Zittel, 2. Vorsitzender; Direktor von Huller, 1. Schriftführer; Dr. Penck, 2. Schriftführer.

In derselben Sitzung hielten Vorträge Prof. von Jolly über »die Nutzbarmachung von Ebbe und Fluth« und Dr. Penck über »die Wärmecirculation auf der Erde« voraus. Am 16. März sprach in der öffentlichen Sitzung der Gesellschaft Herr Habdank Ritter von Dunikowsky über »Podoliens Vergangenheit und Gegenwart«. Der Redner gab einen Ueberblick über die geologische Geschichte seiner Heimath und reihte daran Schilderungen über das Leben seiner Bewohner, welche er als nahe Verwandte der Polen bezeichnete.

Die letzte öffentliche Sitzung am 30. März wurde ausgefüllt durch den Reisebericht Dr. M. Buchner's. Prof. von Jolly bewillkommte denselben in seiner Heimath, und darauf schilderte Dr. Buchner seine Reise nach Mussumba, seine Versuche, nach Norden vorzudringen, und seine gezwungene Rückkehr zur Küste. Er beschlofs seinen Vortrag mit einem Ueberblick über die Natur und Bewohner des von ihm bereisten Theiles von Afrika.

---

## Einsendungen für die Bibliothek.

Das schweizerische Dreiecknetz, herausgegeben von der schweizerischen geodätischen Commission. Band I. Die Winkelmessungen und Stationsausgleichungen. Zürich 1881. (Vom Preufs. Geodätischen Institut.) — Tres relaciones de antiguedades peruanas publicadas el ministerio de fomento. Madrid 1879. (Von Dr. W. Reiss.) — Kiepert, H. »Ueber Pegalotti's vorderasiatisches Itinerar«. (Aus dem Monatsbericht der K. Akad. d. Wiss. zu Berlin.) (Vom Verfasser.) — von Schrenck. Reisen

und Forschungen im Amur-Lande in den Jahren 1854—1856. Band III. Lief. 1 »die Völker des Amur-Landes«. St. Petersburg 1881. (Vom Verfasser). — Bossi, Exploracion de la Tierra del Fuego con el vapor oriental »Charrúa«. Montevideo 1882. — Movimento della navigazione nei porti del regno. Theil II. Jahrg. XX. Rom 1882. (Vom italienischen Handels-Ministerium.) — Statistical register of South Australia. 1880, Adelaide 1881. (Vom statistischen Amte in Süd-Australien.) — Embacher, Lexicon der Reisen und Endeckungen. Leipzig 1882. (Vom Bibliographischen Institut in Leipzig.) — Annuario hidrografico de la Marina de Chile. Jahrg. VII. Santiago 1881. (Vom Hydrographischen Amte in Chile.) — Hann, Ueber die monatlichen und jährlichen Temperaturschwankungen in Oesterreich - Ungarn. (Sitzungsber. der Wiener Akad. der Wiss. 1882. 2. Abthl. Bd. LXXXIV.) (Vom Verfasser.) — Kreitner, Report of the third international geographical congress, Venice, September 1881. (Vom Verfasser.) — Stelzner, Alfr., Zur Erinnerung an Dr. Paul Günther Lorentz. (Aus d. »Botanisches Centralblatt«. 1882.) (Vom Verfasser.) — Publications of the Egyptian Staff. 1. Provinces of the Equator. Cairo 1877. 2. General report on the province of Kordofan, submittet to General C. P. Stone by Major H. G. Prout. Cairo 1877. 3. Report on Northern and Central Kordofan, submittet to General C. P. Stone by Colonel R. E. Colston. Cairo 1878. 4. Report on the seigure by the abyssinians of the geological and mineralogical reconnaissance expedition by L. H. Mitchell. Cairo 1878. 5. Essai météorologique par J. Pfund. Cairo 1877. (Vom General C. P. Stone, Chef des ägyptischen Generalstabs.) — Kiepert, H., Karte von Karia und Lykia, provisorischer Entwurf, als Manuscript gedruckt. 1882. (Vom Verfasser.) — Kiepert, H., Neue Generalkarte von Unter - Italien. 1 : 800 000. Berlin 1882. (Von der Verlagshandl. Dietr. Reimer.) — Chavanne, Physikalische Wandkarte von Afrika. 1 : 8 000 000. Wien 1882. (Von der Verlagshandl. Ed. Hölzel.) — Host, Fontana y Rittersbacher, Carta parcial de la region austral de la República Argentina que comprendre limites fijados por el tratado de octubre 1881. 1 : 4 000 000. Buenos Aires 1882. 2 Exemplare. (Vom Minister-Resident v. Holleben.)

(Abgeschlossen am 25. April 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: Dr. G. v. Boguslawski.

Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. ·Druck von Kerskes & Hohmann in Berlin.

VERHANDLUNGEN
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 5.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, SW. Friedrichstrasse 191.

# Vorgänge bei der Gesellschaft.

## Sitzung vom 7. Mai 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einem Nachruf an Charles Darwin, der ein Ehrenmitglied unserer Gesellschaft war, so dafs auch auf sie der tiefe Trauerschatten fällt, beim Erlöschen dieses glänzendsten Gestirns am wissenschaftlichen Himmel. Ch. Darwin gehörte der Geographie nicht nur deshalb an, weil ihm eines der anregendsten und lehrreichsten Reisewerke zu verdanken, in seinem Bericht über die Beagle-Fahrt, sondern sofern auf dieser Reise eben die Keime aufgenommen wurden, welche in langjährigen Studien ruhiger Zurückgezogenheit dann heranreiften, um mit zündend ausbrechenden Ideen jene Neugestaltung der Forschung aufzuhellen, die mit seinem Namen verknüpft bleiben wird. Obwohl in theoretischen Weiterführungen mehrfach nach anderen Richtungen abgelenkt, knüpft sie sich doch zunächst an die Geographischen Provinzen (an die Daseinsstätten und Daseins-Umgebung der Lebenswesen, in ihrem Einflufs auf die Entwickelungsgestaltung derselben), und wird auf diesem Boden auch ihre naturgemäfs gesicherte Begründung bewahren.

Demnächst gedachte der Vorsitzende eines anderen, gleichfalls britischen Ehrenmitgliedes, dessen Bande mit der Gesellschaft der Tod gelöst hat, des Sir Wyville Thomson, des durch seine epochemachenden Beobachtungen bei der Challenger-Expedition so berühmt gewordenen Oceanographen und Zoologen.

Indem der Vorsitzende sodann dazu überging, von neuen Ereignissen in der niemals rastenden Thätigkeit der Erderforschung Mittheilung zu machen, mufsten leider die jüngst eingetroffenen weiteren Nachrichten von dem Untergange der Mehrzahl der an der Jeanette-Expedition Betheiligten, sowie von der durch Feuer erfolgten Vernichtung des „Rodgers", der ihnen Hülfe zu bringen bestimmt war, obenan stehen (s. S. 248). Um so erfreulicher ist es, von einem Afrika-Reisenden, um den schon leise Sorge sich regen mochte, gute Botschaft zu vernehmen. Dr. Junker setzt in Afrika sein erfolgreiches, und uns eine Fülle des Neuen versprechendes Wirken nach Briefen von Giegler Pascha an Dr. Schweinfurth mit günstigem Erfolge weiter fort; nach einem Aufenthalt unter den *Madi* befindet er sich jetzt auf dem Wege zu den *Monbuttu* (s. S. 247). Aus einem von Dr. Landau direct empfangenen Briefe gab der Vorsitzende sodann zu den in dem Briefe an Dr. Jagor angekündigten Reiseplänen desselben auf *Luzon* (s. Verhandl. Heft 4, S. 190) einige Ergänzungen (besonders in Betreff einer in Aussicht gestellten Bereicherung der ethnologischen Sammlungen).

Unter den eingelaufenen Geschenken machte der Vorsitzende zunächst aufmerksam auf die neueste Lieferung des so ausgezeichneten Werkes der Herren Dr. Reifs und Stübel, das Todtenfeld zu Ancon; sodann wandte sich die Besprechung den 3 Bänden der „Segenbringenden Reisähren", Nationalroman und Schilderungen aus Japan von Dr. Junker v. Landegg zu, einem Werke, das den Leser an der Hand eines japanischen Originals in das Denken und Leben des japanischen Volkes einführt und daher Jedem, der nach tieferer Erkenntnifs dieser ungewöhnlichen Völkerindividualität strebt, als willkommener Führer dienen kann. Aufserdem kam eine auf Veranlassung der Generalverwaltung des Königlichen Museums über die seit Kurzem in der Ethnologischen Abtheilung desselben aufgenommenen Steinsculpturen aus Guatemala veröffentlichte Arbeit zur Vorlage.

Vor dem Eintritt in die Tagesordnung erhielt das Wort Herr Freiherr von Schleinitz zu einem *Bericht über den jetzigen Stand des Unternehmens der internationalen Polarforschung* (s. S. 220).

Hierauf folgten die beiden angekündigten Vorträge des Herrn Corvetten-Capitain Hoffmann über *Wahrnehmungen an einigen Korallenriffen in der Südsee* (s. S. 229) und des Herrn Kerber (als Gast) über *eine Besteigung des Vulcans von Colima* (s. S. 237).

An der gemeinsamen Abendtafel erfreute der Vorsitzende die Versammelten mit der Nachricht, dafs sowohl von der italienischen,

wie von der britischen geographischen Gesellschaft Dr. Nachtigal für sein Werk: „Sahara und Sudan“ mit einer goldenen Medaille ausgezeichnet worden ist, und knüpfte hieran ein Lebehoch für den dieser Ehren so Würdigen.

Ebenso ist Dr. Lenz mit der goldenen Medaille von der Société de Géographie in Paris ausgezeichnet, worüber eine freundliche Mittheilung an die Gesellschaft seitens des K. Botschafts-Secretärs, Freiherrn von Thielmann, in Paris vorliegt.

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 7. Mai 1882.

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Otto Brenner, Kaufmann.

Herr Martin Levy, Rentier.

B. Als Auswärtige Ordentliche Mitglieder:

Herr Julius Sagorski, Lehrer und Vorsitzender des Vereins für Erdkunde in Halberstadt.

Herr Dr. Al. v. Tillo, Kaiserl. Russischer Generalstabs-Obrist, z. Z. in Leipzig.

---

# Vorträge.

## Freiherr von Schleinitz: Bericht über den jetzigen Stand des Unternehmens der internationalen Polar-Forschung.

Ich gestatte mir, der geehrten Gesellschaft für Erdkunde in möglichster Kürze über den augenblicklichen Stand der geplanten deutschen Polarforschung zu berichten.

Was der Zweck des internationalen Polarforschungsunternehmens ist und wie es in's Leben gerufen wurde, wird Ihnen aus meiner früheren Mittheilung noch im Gedächtnifs sein und ist ja auch sonst öffentlich so viel besprochen worden, dafs es einer Recapitulation nicht bedarf. Ich will nur daran erinnern, dafs unsere Gesellschaft, indem sie in einer dem Herrn Reichskanzler unterbreiteten Denkschrift die grofsen Vortheile nachzuweisen suchte, welche eine auf breitester Grundlage durchgeführte Polarforschung für alle Zweige der Naturwissenschaft mit sich bringen müsse, wesentlich dazu beigetragen hat, die Betheiligung des deutschen Reiches an diesem Unternehmen herbeizuführen. Es ist Ihnen ja ferner auch bekannt, dafs in Folge Bemühungen aus unseren Kreisen die Herren Dr. Virchow und Dr. Thilenius die Betheiligung des Reiches an dieser Forschung im Reichstage anregten, dafs von Seiten der Reichsregierung in Würdigung der Bedeutung des Unternehmens für die Wissenschaft in den diesjährigen Reichsetat eine Summe von 300 000 ℳ in dankenswerthester Weise eingestellt und nach Genehmigung durch den Reichstag eine aus Meteorologen, Physikern und Astronomen bestehende deutsche Polarkommission eingesetzt wurde, welche zunächst einen definitiven Plan und Kostenanschlag für das Unternehmen aufzustellen und demnächst die Durchführung desselben zu leiten und überwachen hatte.

Bevor an die Aufstellung eines Planes gegangen werden konnte, hatte die Kommission eine Geschäftsordnung für ihre Thätigkeit zu entwerfen und alle vorbereitenden Schritte zu thun, um die Angaben und Daten zu erlangen, welche zur Aufstellung eines Kostenanschlages unentbehrlich waren. Mit letzterer Aufgabe wurde vorzugsweise ein in der inzwischen vom Bundesrath genehmigten Geschäftsordnung vorgesehener Exekutivausschufs betraut, welcher aus dem ersten und zweiten Vorsitzenden der Kommission, Prof. Dr. Neumayer und mir, und aus dem damaligen Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde, Dr. Nachtigal,

sowie dem Vorstand des Marine-Observatoriums in Wilhelmshaven, Prof. Dr. Börgen, bestand.

Die lange Zögerung in Betreff der Entscheidung darüber, ob das Deutsche Reich sich an der Polarforschung betheiligen werde oder nicht, hatte uns unsere Aufgabe in mehrfacher Beziehung erschwert. Sollte überhaupt noch ein rechtzeitiges Eintreten in das Werk d. h. eine Innehaltung des durch internationale Vereinbarungen festgestellten Anfangstermins für die Beobachtungen ermöglicht werden, so mufsten sofort alle die zahlreichen Beschaffungen in Bezug auf Instrumente, Observatorien, Wohnhäuser u. s. w. eingeleitet werden. Diese Beschaffungen durften aber wiederum noch nicht definitiv gemacht werden, weil noch kein fester Plan und Kostenanschlag aufgestellt werden konnte, denn die auf der internationalen Conferenz in Hamburg für Deutschland in's Auge gefafste Insel Jan Mayen war auf der Petersburger Conferenz, wo Deutschland unvertreten blieb, von Oesterreich beansprucht und ihm zugewiesen worden und wir wufsten daher zunächst noch nicht, welchen Punkt wir im Norden zu besetzen hatten, während davon die Entscheidung zahlreicher Detailfragen abhing. Es kam dabei namentlich in Betracht, dafs bei der limitirten Summe von 300 000 ℳ nur ein mäfsiger Satz auf die Transportkosten gerechnet werden durfte und es war lange zweifelhaft, ob wir — nachdem für uns das leicht erreichbare Jan Mayen verloren gegangen war — es überhaupt ermöglichen würden, mit den verfügbaren Mitteln einen Transportdampfer zur Ueberführung nach einem Orte innerhalb der Polarzone oder an deren Grenze zu chartern.

Was die Wahl des Ortes anbetrifft, so kamen — nachdem alle anderen guten Stationen von anderen Nationen in Anspruch genommen waren — für uns nur noch Grönland resp. die Davis-Strafse oder Baffins-Bay in Betracht. Die Besetzung der Ostküste Grönlands war bereits in der ersten von Professor Neumayer und mir höheren Ortes eingereichten Denkschrift angeregt und in die erste Reihe gestellt. Wegen des hier herrschenden mächtigen Eistreibens bedarf man zum Landen an dieser Küste aber eines für die Polarfahrt besonders gebauten Dampfers, der nebst der dann weiter erforderlichen mehrjährigen Ausrüstung für die geringen disponiblen Mittel selbstverständlich nicht zu beschaffen war. Geheimrath Neumayer gab sich der Hoffnung hin, dafs einzelne Rheder aus den grofsen Seehandelsstädten vielleicht in patriotischer Weise diese Lücke durch Disponibelstellung eines solchen Fahrzeuges ausfüllen würden, indefs verlief eine diesbezügliche Conferenz ohne Resultat. Da zur Ueberführung der Expedition nach einem der anderen Orte in der Davis-Strafse nur ein für den Robben- und Wallfischfang gebauter, mit Doppelhaut und Eisenbeschlag am Bug versehener Dampfer geeignet schien, weil, wenn auch hierbei voraussichtlich nicht durch dichtes Eis zu dringen war, doch ein Eindringen in das leichtere Eis zuweilen nicht zu umgehen ist, so mufsten Verbindungen nach Schottland, Norwegen und Dänemark angeknüpft werden, denn leider ist von Deutschland die

Robben- und Wallfischjagd in den letzten Jahren ganz aufgegeben worden. Es wurden indeſs von diesen Seiten so hohe Summen für die Ueberführung gefordert, daſs wir nicht darauf eingehen konnten, dazu kam noch, daſs, wenn wir die nördliche Expedition nach einer zeitweilig durch Eis blockirten Gegend schickten, die Gefahr entstehen konnte, sie nicht rechtzeitig wieder abholen zu können, sofern nicht dieselbe Rhederei sich zu diesem Abholen von vornherein verpflichtete, was indeſs nicht zu erzielen war.

Unter diesen Umständen muſsten wir auf die Vortheile verzichten, welche ein Dampfer für die Ueberführung der Expedition geboten hätte, und auf eine uns gemachte Offerte, den Schoner „*Germania*" für den Zweck zu miethen oder zu kaufen, eingehen. Wir zogen den Kauf vor, weil dadurch nicht viel gröſsere Kosten als durch das Miethen entstanden, während wir dabei den groſsen Vortheil gewannen, über das Schiff für die Zwecke der Expedition frei disponiren zu können, ihm also alle erforderlichen Einrichtungen zu geben und seine Besatzung in jeder gewünschten Weise bei der viele physische Kräfte erfordernden Etablirung der Station und auch zur Hilfsleistung bei Beobachtungen heranziehen zu können. In Rücksicht auf den Gewinnst, welchen ein Dampfer für Anstellung hydrographischer Untersuchungen versprach, wurde im Schoſse der Polarkommission die Frage eingehend erörtert, ob nicht in die Germania eine Dampfmaschine einzusetzen sei, welche das Fahrzeug bei der zweiten deutschen Polarkommission besessen hatte. Die eingeforderten Anschläge für diese Veränderung ergaben indeſs, daſs dieselbe in der kurzen nur noch verfügbaren Zeit nicht ausführbar war, und daſs die dadurch entstehenden Kosten die disponiblen Mittel überschritten. Hierzu trat die Erwägung, daſs das Fahrzeug nach Einsetzung der Maschine und mit Rücksicht auf den dann erforderlichen groſsen Kohlenvorrath so erheblich an Ladungsraum verlor, daſs die Unterbringung der sehr umfangreichen Ausrüstung der Expedition nach überschläglicher Berechnung die gröſsten Schwierigkeiten bereitet hätte. Wenn also auch nicht Dampfschiff, kann die „*Germania*" doch als für den Zweck ganz geeignet bezeichnet werden. Sie ist bekanntlich für die Eisfahrt gebaut und besitzt also die erforderlichen Verstärkungen und Beschläge, segelt dabei recht gut und hat sich bei der angestellten gründlichen Untersuchung als durchweg gesund im Holz und fest erwiesen. Die Wind-Verhältnisse sind für ein Segelschiff in der in Betracht kommenden Gegend und Jahreszeit nicht ungünstig, da ziemlich beständige Südost-Winde zu erwarten sind. Das einzige, was der Aufgabe hindernd in den Weg treten könnte, wären zu durchsegelnde Eisbarrièren, wofür einem Segelschiff zuweilen die erforderliche Triebkraft fehlt. Indeſs haben sorgsame Recherchen ergeben, daſs diese Hindernisse dort nur selten vorkommen und gerade der Umstand, daſs in diesem Jahre das Polareis ganz ausnahmsweise frühzeitig aufgebrochen ist, und sich südwärts in Bewegung gesetzt hat, läſst das Günstigste erwarten. Die „*Germania*"

hat übrigens dieselbe Gegend unter demselben Schiffsführer, den wir angenommen haben, Kapitän Mahlstedt, und zwar als Segelschiff bereits besucht.

Durch die Sicherung dieses Schoners waren endlich die Vorbedingungen für Aufstellung eines definitiven Programms und Kostenanschlags für die Polarforschung erfüllt, so dafs dieselben vor kurzem von der Polarkommission durchberathen und genehmigt und dem Herrn Reichskanzler eingereicht werden konnten. In Folge dessen will ich den Plan für das Unternehmen, wie er sich nunmehr gestaltet, Ihnen in kurzen Zügen vorführen.

Da wir in Folge Erwerbs eines eignen Schiffes für den Norden die nördliche Station nach unserm Belieben aussuchen konnten, wurde beschlossen, sie in *Cumberland-Sund* (auf deutschen Karten meist *Hogarth-* auch *Northumberland-Sund* genannt) zu etabliren, und zwar in dem Sunde soweit über den Polarkreis vorzudringen als das Eis und sonstige Verhältnisse es gestatten werden. Der Schoner soll bei der Errichtung der Station mit seiner Besatzung behülflich sein, sodann aber sogleich nach Europa zurückkehren, weil es wichtig ist, baldmöglichst zuverlässige Nachrichten über den gewählten Stationspunkt und die getroffenen Einrichtungen zu erhalten. Nach Ueberwinterung in Hamburg wird er sich dann im Frühjahr 1883 zur Abholung wieder nach dem Cumberland-Sund zurückbegeben.

Die Station wird in Cumberland-Sund relativ zu den übrigen Stationen recht günstig liegen, da sie eine andernfalls zwischen der dänischen Station in Süd-Grönland und der britischen in Canada vorhandene Lücke ausfüllt. Auch sonst kann ihre Situation eine für die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen recht geeignete genannt werden, denn wenn auch in Folge der Nähe des magnetischen Poles die erdmagnetische Horizontalkraft an dem zu wählenden Stationsort gering sein wird, so mufs es doch wieder von besonderem Werthe sein, grade in der Nähe dieses Poles sorgsame magnetische Untersuchungen anzustellen. In meteorologischer Beziehung ist die Lage aber insofern günstig, als atmosphärische Depressionsgebiete, welche die Winde und Stürme des Nordatlantischen Oceans beeinflussen, in der Davisstrafse nachgewiesen sind und die Gegend des Cumberland-Golfes für diesen Wissenszweig noch ganz »terra incognita« ist. Einen erhöhten Werth für die meteorologische Forschung erhält aber die Station ferner dadurch, dafs von der Polarkommission beschlossen worden ist, noch an einigen anderen Plätzen des hohen Nordens gleichzeitige meteorologische subsidiäre Beobachtungen anzustellen.

Es wurde nämlich, als der Exekutiv-Ausschufs der Polarkommission Ende Januar in Hamburg tagte, bei Gelegenheit einer der Polarforschung gewidmeten Sitzung der dortigen geographischen Gesellschaft von Dr. Köppen nachgewiesen, dafs für die meteorologischen Erscheinungen auf dem Nord-Atlantic Beobachtungen an der Küste von *Labrador* eine

besondere Bedeutung beanspruchen dürften, und es ist dies auch ohne Weiteres klar, wenn man eine Karte betrachtet, auf welcher die Hauptdepressionsgebiete des Nord-Atlantic resp. der Küste von Nordamerika eingezeichnet sind, denn wir sehen da solche Gebiete nördlich und südlich von Labrador lagern. Der Exekutivausschufs beschlofs, dieser Anregung Folge zu geben, und es wurden daher Verbindungen angeknüpft mit der mährischen Brüdergemeinde, welche an der dortigen Küste Missionsstationen unterhält, weil es in der Absicht lag, womöglich die Mitwirkung der in Labrador stationirten Missionare bei den Beobachtungen in Anspruch zu nehmen. Die betreffende Direktion stellte uns in dankenswerther Weise ihre Unterstützung in Aussicht und da wir durch Verwendung eines Segelschiffes an Stelle eines Dampfers für die nördliche Expedition und durch einige Vergünstigungen von andrer Seite (leiheweises Ueberlassen von Instrumenten und Herabsetzung des Passagepreises nach Montevideo) einige Geldmittel erübrigten, wird die subsidiäre Expedition in Labrador nunmehr in der Weise ausgeführt werden, dafs ein Meteorologe sich mit den benöthigten meteorologischen Instrumenten nach Labrador begiebt, letztere auf den verschiedenen Missionsstationen aufstellt und die betreffenden zur Mission gehörenden Beobachter für die Anstellung der Beobachtungen instruirt und einübt und selbst die Beobachtungen an der Hauptstation (wahrscheinlich *Nain*) übernimmt.

Seitdem Ihnen zuletzt über das Polar-Unternehmen berichtet worden ist, haben nun auch einige andere Nationen ihre vorläufige Zusage der Betheiligung definitiv gemacht, andere haben beschlossen, ihre Stationen zu vermehren, so dafs jetzt ein geschlossener Kranz von Beobachtungsstationen im nördlichen Polargebiet oder an der Grenze desselben völlig gesichert ist. Die früher in Aussicht gestandenen 7 Stationen haben sich auf 12 vermehrt, die sich — vom Meridian von Greenwich beginnend und nach Westen fortschreitend — folgendermafsen vertheilen:

Es wird besetzt die Station:

1. auf *Jan Mayen* von Oesterreich-Ungarn,
2. in *Godhaab* im *südwestlichen Grönland* von Dänemark,
3. an der *Lady Franklin-Bay* am *Kennedy-Canal* von den Vereinigten Staaten von Nordamerika,
4. am *Cumberland-Sund* von Deutschland,
5. am *Grofsen Sclaven-See* von Grofsbritannien,
6. bei *Point Barrow* von den Vereinigten Staaten,
7. an der *Lena-Mündung* von Rufsland,
8. in *Dickson's-Hafen* von den Niederlanden,
9. in der *Möller-Bay (Novaja-Semlja)* von Rufsland,
10. in *Sodankylä* (Finnland) von Rufsland,
11. in *Bossekop* von Norwegen,
12. in *Spitzbergen* von Schweden.

Hierzu treten dann noch die etwas entfernter vom Polarkreise gelegenen deutschen subsidiären meteorologischen Stationen an der *Labradorküste.*

Ich habe hinsichtlich der Station in der Cumberland-Bay noch zu bemerken, dafs unsere Expedition, für den nicht sehr wahrscheinlichen Fall, dafs sie den Cumberland-Sund durch Eis verschlossen finden und ein Durchdringen durch dasselbe nicht angängig erscheinen sollte, die Ordre erhalten wird, sich nach *Upernivik* an der *Westküste Grönlands* zu begeben und dort zu landen, wofür die Genehmigung der dänischen Regierung auf diplomatischem Wege nachgesucht und auch bereits in Aussicht gestellt worden ist.

Ist hiernach im Norden in Bezug auf die meteorologisch-magnetischen Beobachtungen mehr erreicht, als noch vor kurzem erwartet werden durfte, so liegt im Süden die Sache weniger günstig. Hier sind nur zwei Stationen gesichert, nämlich eine in der Nähe des *Cap Horn*, welche Frankreich einrichten wird und eine deutsche auf der Insel *Süd-Georgien.* Es steht allerdings noch zu hoffen, dafs sich die Observatorien in der *Capstadt* und in *Melbourne* auch an den magnetischen Beobachtungen betheiligen werden. Meteorologische Beobachtungen werden abgesehen von der Cap-Colonie noch an verschiedenen Orten in *Australien* und *Neu-Seeland* angestellt, ob man sie aber ganz in Harmonie mit dem von der internationalen Polarkommission adoptirten System durchführen wird, steht noch dahin. Bei dieser schwachen Besetzung der südlichen Regionen und bei der Wichtigkeit, welche die Feststellung der räumlichen Verbreitung der magnetischen und Erdstrom-Erscheinungen grade auch in der Richtung von Hemisphäre zu Hemisphäre für die Wissenschaft vom Erdmagnetismus und der atmosphärischen und Erdelektricität besitzt, ist in der Polarkommission und im Exekutivausschufs die Frage eingehend diskutirt worden, ob Deutschland sich nicht mit einer meteorologischen Hilfsstation im Norden begnügen und dafür zwei volle meteorologisch-magnetische Stationen im Süden begründen solle, wofür ich persönlich sehr eingenommen gewesen bin; indefs hat die Mehrheit in Rücksicht auf die gröfsere Wichtigkeit der nördlichen Hemisphäre für uns Europäer nicht in diesem Sinne entschieden.

Wie dem auch sein mag, jedenfalls werden die Beobachtungen der Station auf *Süd-Georgien* in magnetischer Beziehung von grofser Wichtigkeit sein und für die Wetterkunde und Klimatologie des Süd-Atlantic liegt sie so günstig wie möglich, auch wird der Werth ihrer meteorologischen Beobachtungen durch die französischen Beobachtungen am Cap Horn noch erheblich erhöht werden.

Die südliche Expedition wird sich übrigens auch an den Beobachtungen des im December d. Js. stattfindenden Durchgangs der Venus durch die Sonne betheiligen, weil die Insel hierfür eine sehr günstige Lage hat.

Die Herausschaffung dieser Expedition ist nun so in's Auge gefafst, dafs sie mit einem der Dampfer der Hamburg-Amerikanischen Packet-Fahrt-Actien-Gesellschaft nach Montevideo fährt und dort von S. M. Korvette »*Moltke*«, welche an der Westküste von Südamerika stationirt und bereits nach Montevideo beordert ist, aufgenommen und nach Süd-Georgien übergeführt wird. Das genannte Kriegsschiff wird dann bei Auswahl und dem Aufbau der Station behülflich sein, während dieser Zeit, soweit möglich, selbst einige hydrographische Untersuchungen anstellen, um sodann wieder auf seine Station zurückzukehren, während ein anderes Kriegsschiff im September 1883 die Expedition wieder nach Montevideo zurückbringt.

An den Expeditionen, von denen die südliche Anfangs, die nördliche Mitte Juni Hamburg verlassen wird, werden die folgenden Herren Theil nehmen:

I. Nördliche Expedition.

1. Dr. phil. Wilhelm Giese aus Colberg, Physiker.
2. Leopold Ambronn aus Meiningen, Astronom.
3. Dr. phil. Ludwig Roesch aus Oettingen (Franken), Naturforscher und Chemiker.
4. Heinrich Abbes aus Bremen, Mathematiker und Physiker.
5. Carl Boeklen aus Efslingen (Württemberg), Ingenieur.
6. Dr. med. Schliephake aus Wiesbaden, Arzt und Naturforscher.
7. Carl Seemann aus Hamburg, Mechaniker.

II. Südliche Expedition.

1. Dr. phil. Carl Schrader aus Braunschweig, Astronom.
2. Dr. phil. Peter Vogel aus Uehlfeld (Mittelfranken), Mathematiker und Physiker.
3. Dr. phil. Hermann Will aus Erlangen, Naturforscher und Chemiker.
4. Otto Claufs aus Mannheim, Mathematiker und Physiker.
5. Eugen Mosthaff aus München, Ingenieur.
6. Dr. med. von der Steinen aus Berlin, Arzt und Naturforscher.
7. Adolf Zschau aus Dresden, Mechaniker.

III. Für die subsidiäre Station an der Labrador-Küste.

Dr. Koch aus Freiburg i. Br., Naturforscher.

Die Expeditionen werden in der denkbar vollkommensten Weise mit den erforderlichen Instrumenten und Apparaten ausgerüstet. Um die Erfolge möglichst zu sichern, sind die Expeditionsmitglieder bereits seit einiger Zeit einberufen, um sich an den Instrumenten und in der Beobachtungsmethode zu üben. Die Uebung im meteorologischen Beobachten findet vorzugsweise in Hamburg bei der Seewarte, die im magnetischen Beobachten beim Marineobservatorium in Wilhelmshaven unter Leitung des Prof. Dr. Börgen statt.

Ich habe hier noch zu bemerken, dafs im Anschlufs an die Polarbeobachtungen auf meteorologischem und magnetischem Gebiete bei einigen kontinentalen europäischen Stationen die gleichen Beobachtungen gemacht werden sollen. Die magnetischen Beobachtungen anlangend, so hat sich z. B. Prof. Schering vom magnetischen Observatorium in Göttingen bereit erklärt, identische Beobachtungen anzustellen; dasselbe wird auf dem Marineobservatorium in Wilhelmshaven geschehen. Hier sind ferner gegenwärtig selbstregistrirende magnetische Variationsinstrumente in der Aufstellung begriffen, welche vor längerer Zeit für das astrophysikalische Observatorium in Potsdam beschafft, dortselbst aber bisher nicht verwendet worden sind und welche der Herr Cultusminister auf Verwendung des Herrn Chefs der Admiralität uns für den Zweck in dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt hat. Das dafür erforderliche unterirdische Observatorium ist dann auf Marinekosten in Wilhelmshaven im Anschlufs an das Marineobservatorium erbaut worden und geht seiner Vollendung entgegen.

Es werden ferner auf beiden Polarstationen Erdstrombeobachtungen gemacht werden, für welche die Apparate unter Assistenz des erst vor kurzer Zeit in Berlin gebildeten Erdstromcomités hergestellt werden, welches auch für correspondirende Beobachtungen in Deutschland Sorge tragen wird.

Was die sonstige Ausrüstung anbetrifft, so erhält jede Expedition ein hölzernes Wohnhaus mit Doppelwänden, sowie die benöthigten Observatorien mit. Die Ausrüstung mit Vorräthen erfolgt für die nördliche Expedition auf 20 Monate, für die südliche auf 18, um auch der Eventualität Rechnung zu tragen, dafs irgend welche unvorhergesehenen Umstände die rechtzeitige Abholung noch 12 Monate verhindern sollte. Die nördliche Expedition erhält ferner eine complette Ausrüstung mit Polaranzügen, welche von der Firma M. Brafs in Berlin aus wasserdichtem Seehundsfell aufsen und australischem Opossum innen hergestellt sind. Bei der südlichen Expedition werden nur einige Pelze für den Gebrauch bei den Beobachtungen mitgegeben.

Aus dieser Skizzirung dessen, was in Bezug auf die Polarforschung bisher geschehen und weiter in Aussicht genommen ist, werden Sie, wie ich hoffe, den Eindruck gewonnen haben, dafs nichts unterlassen ist, um dem Unternehmen, soweit Deutschland dabei betheiligt ist, den Erfolg zu sichern. Freilich ist das Gebiet, auf welches sich die Sorge der Polarkommission erstreckt hat, ein beschränktes insofern, als dabei fast nur diejenigen naturwissenschaftlichen Disciplinen berücksichtigt worden sind, deren beabsichtigte Förderung den Anstofs zum Inslebenrufen des internationalen Polarunternehmens gegeben hat, nämlich die Meteorologie und der Erdmagnetismus. Die von Seiten der Gesellschaft für Erdkunde dem Herrn Reichskanzler unterbreitete Denkschrift ging bekanntlich viel weiter, denn sie bezeichnete es als von eminenter Wichtigkeit, diese

Gelegenheit zu benutzen, um auch gründliche Studien auf dem Felde der beschreibenden Naturwissenschaften anzustellen.

Es bedarf ja auch Ihnen gegenüber kaum einer Darlegung, dafs sich dies in der That so verhält. Sind doch gerade die Gegenden, nach welchen unsere Expeditionen gehen, noch niemals von einem Manne der Wissenschaft besucht worden und daher naturwissenschaftlich völlig unbekannt, während eingehende Untersuchungen der dort vorkommenden Organismen, Versteinerungen und geologischen Phänomene von grofser Tragweite für die Beantwortung verschiedener wichtiger Fragen auf dem Gebiete der Thier- und Pflanzengeographie, der Biologie und Erdkrustenbildung sind und zwar gilt dies in höherem Mafse von der Insel Süd-Georgien, als von der Cumberlandbay, insofern die Vorkommnisse der nördlichen Polarländer bereits weit mehr erforscht sind und es für die wichtigen Vergleiche zwischen Nord und Süd noch ganz und gar an Material aus letzterem fehlt, das noch in mancher Hinsicht ein besonderes Interesse beanspruchen darf der Isolirtheit seines Herkunftsortes wegen. Die Untersuchungen der Gazelle stellen dies beispielsweise für das faunistische Gebiet ganz aufser Zweifel und es kann nicht genug betont werden, dafs eine zweite Gelegenheit, in unbekannter und schwer zugänglicher Region ein volles Jahr hindurch naturwissenschaftliche Untersuchungen anzustellen, bei unsern Lebenszeiten wohl kaum wieder geboten werden wird.

Die Polarkommission glaubte nun in dieser Richtung den deutschen Akademien der Wissenschaften und den naturwissenschaftlichen Vereinen es überlassen zu müssen, von der gebotenen Gelegenheit den besten Gebrauch zur Förderung jener Naturwissenschaften zu machen und hat deshalb durch ihren Vorsitzenden die Aufmerksamkeit dieser Körperschaften auf den Gegenstand gelenkt; wie ich aber zu meinem Bedauern sagen mufs, ohne Erfolg. Glücklicherweise befinden sich unter den Expeditionsmitgliedern, wenn sie auch vorzugsweise Astronomen und Physiker sind, doch einige, von denen erwartet werden darf, dafs sie das für Untersuchungen auf den Gebieten der Zoologie, Botanik, Geologie und Ethnologie erforderliche Wissen und auch das nöthige Interesse besitzen. Abgesehen davon, dafs es nun aber an der Dirigirung solcher Arbeiten mangelt, werden die Leistungen der Beobachter kaum befriedigend ausfallen können, wenn ihnen nicht die für solche Beobachtungen durchaus erforderliche Zeit und Unterstützung an personellen Kräften gewährt wird. Dieses positiv anzuordnen, hat die Kommission bei dem Mangel an Interesse dafür Seitens der in erster Reihe zuständigen Instanzen nicht für angezeigt erachtet und so wird es vorzugsweise von den Leitern und den Mitgliedern der Expedition abhängen, ob auch hierin Erfolge aufzuweisen sein werden.

Was die hydrographischen, namentlich die physisch-oceanischen Untersuchungen anbetrifft, so wird jede Expedition zur Ausführung derselben mit einem Whaleboot und allen sonst nöthigen Apparaten und

Instrumenten versehen werden; unter Anderm wird die südliche Expedition in Rücksicht auf die Wichtigkeit, welche die genaue Feststellung der in dem südlichen Meere von grofsen Landanhäufungen in ihrem Laufe nicht unterbrochenen Fluthwelle für die Ergründung der noch in Bezug auf das Fluthphänomen bestehenden Unklarheiten besitzt, auch einen selbstregistrirenden Fluthmesser erhalten.

Auch zu geodätischen und geophysischen Beobachtungen werden Instrumente, z. B. Pendelapparate zur Bestimmung der irdischen Schwerkraft mitgegeben. Gleicherweise sind die Instrumente für spektroskopische Beobachtungen, z. B. der Nord- und Südlichte vorgesehen.

Wir dürfen nach dem Allen wohl erwarten, dafs, wenn auch nicht Alles erreicht wird, was man im Interesse der Wissenschaft wünschen könnte, die Erfolge für die letztere doch die auf das Unternehmen verwendete Zeit, Mühe und Arbeit, wie auch die vom Reiche dafür aufgewandten materiellen Mittel reichlich lohnen werden.

---

## Herr Corvetten-Capitän P. Hoffmann: Wahrnehmungen an einigen Korallenriffen der Südsee.

Vor mehreren Jahren hatte ich Gelegenheit, einige Gruppen der Südsee-Inseln wiederholt zu besuchen und dabei namentlich auf Bootsfahrten, die zum Zweck kleinerer Küstenaufnahmen sowie im Verkehr mit den Bewohnern in ausgedehnter Weise unternommen wurden, die Korallenriffe jener Gegenden eingehender kennen zu lernen, als es sonst auf solchen Reisen der Fall ist.

Ein Vergleich der damals gemachten Notizen mit den Beschreibungen, welche wir über Korallenbildungen besitzen, hat mich zu der Einsicht geführt, dafs diese Bildungen unter einander viel verschiedenartiger sind, als man in der Regel anzunehmen geneigt ist, und dafs es nicht zulässig ist, aus Beobachtungen an einer einzelnen Inselgruppe auf das Wachsthum und den Bau der Korallenriffe im Allgemeinen Schlüsse zu ziehen. Die Erscheinungen an jedem einzelnen Riff bringen neue Momente für die Beurtheilung, und die meisten Schilderungen sind viel zu allgemein gehalten, als dafs sie die Verschiedenheiten der einzelnen Bildungen zur Geltung bringen könnten.

Das Interesse an der Untersuchung des Baues der Korallenriffe mufs in erhöhtem Grade wachgerufen werden, wenn man von Osten kommend die Felsenküsten der Südspitze Amerika's noch in der Erinnerung hat und nun nach 30—40tägiger Seereise vor sich die Atolle der *Paumotu's* auftauchen sieht. Schmale weifsgebleichte Korallendämme schlängeln sich wurmartig viele Meilen weit hin, nur stellenweise von spärlicher Vegetation, zuweilen von einigen hohen Cocospalmen be-

standen. Die Brandung läuft schäumend an diesen Dämmen auf, jenseits breitet sich ein ruhiges Wasser aus, am äufsersten Horizont taucht dahinter der begrenzende Damm der andern Seite auf. So zeigt sich uns *Waterland, Fliegeninsel* u. a., an denen man bei stillem Wetter langsam dahinsegelt, sie rufen zuerst einen Eindruck höchster Fremdartigkeit, dann aber grenzenloser Oede hervor. Eine alte Erinnerung an das, was man früher von Koralleninseln gehört hat, erkennt man in dem kreisrunden Atoll *Mataiwa (Lazareff)*, eine stille hellgrüne Lagune, umgeben von einem dichten Kranz grüner Vegetation, darum ein weifser Reif schäumender Brandung, alles im seltsamen Contrast zu dem tiefblauen Ocean.

Doch ich kann nicht eine eingehende Beschreibung dieser Riffbildungen geben, welche ich nicht selbst betreten habe. Vielmehr war das nächste Ziel unserer Reise die Insel *Rajatea*, deren Canalriffe besonders merkwürdig sind. Die Insel *Rajatea*, die gröfste der eigentlichen *Gesellschaftsinseln* ist von Cook wiederholt mit Vorliebe aufgesucht, aber von späteren Reisenden zu Gunsten des nahe gelegenen *Tahiti* auffallend vernachlässigt worden. Die beiden Inseln *Rajatea* und *Taha* sind von einem gemeinsamen Canalriff vollständig umschlossen.*) Dieses Riff verläuft in seinem längeren Theil als ganz regelmäfsiger Damm, zwischen demselben und dem Lande zieht sich ein schmaler Canal hin von durchschnittlich 40—60 m Tiefe. Wenn auch Korallenbänke inmitten desselben vorkommen, so ist das Fahrwasser immerhin so klar, dafs man in diesem Canal mit einem grofsen Schiff von beliebigem Tiefgang ohne Weiteres 12 Seemeilen weit um die Nordspitze von *Rajatea* herumdampfen kann.

Das Canalriff von *Rajatea* ist, wie ich glaube, eines der vollkommensten Beispiele seiner Art und bietet überdies mehrere Besonderheiten dar. Wenn es mir gelingt, eine anschauliche Beschreibung desselben zu geben, so wird es leicht sein, an Vergleichen der einzelnen Theile dieses Riffs mit denen anderer Südsee-Inseln die Riffbildung, wie sie in verschiedener Weise vor sich geht, oder wenn man will, in verschiedenen Stadien zu zeigen.

Das nach aufsen und innen steil abfallende Canalriff kann man eintheilen in eine äufsere Böschung, eine Krone über Wasser und eine dahinter liegende breite Schwelle unter Wasser. Die äufsere Böschung bildet eine ca. 10 m breite schiefe Ebene, an der die Brandung aufläuft. Dieser Theil ist glatt und schlüpfrig und nicht zu betreten, da die Brandung überall sehr heftig ist. Von wo man auch das Riff

---

*) Eine Umrifs-Skizze des Riffs findet sich in Darwin's »*Structure and distribution of Coral reefs*«, Tafel I, Fig. 3, nach Hawksworth's Ausgabe der Cook'schen Reise, Band II. Von dem nördlichen Theil der Insel *Rajatea* ist ein Plan gegeben in den Annalen der Hydrographie etc., Jahrgang 1879, Heft XI.

von aufsen oder von innen aus der Entfernung sieht, nimmt man nur einen breiten weifsen Streifen von Schaum war.

Die Krone des Riffs dagegen ist zu jeder Zeit zu begehen, sie bildet einen Damm von der Breite eines Fahrweges, der von feinen Rinnen durchzogen ist, in welchen das Spritzwasser der Brandung immerfort entlang sickert. Die Oberfläche selbst aber ist von einer farbigen Kruste verschiedenster Organismen bedeckt. Das Grün der Algen herrscht vor, dazwischen in den Rillen und Canälen rothe und blaue Seesterne, schwarze Seeigel, bunte Aktinien, Holothurien etc. Dazwischen bemerkt man die weifsen scharfen Kanten des Korallenkalks, eigentliche Korallen sieht man nicht. Diese Krone fällt nach innen etwa einen halben Meter tief steil ab, so dafs man mit einem Boot fast überall direct anlegen kann. Die hinterliegende Schwelle ist nämlich stets von Wasser überdeckt. Dieses weifse harte Plateau von 100, 200—400 m Breite, dessen Oberfläche ganz eben ist, mit geringer Neigung nach dem inneren Canal, hat nirgend mehr als 2—3 m Wasser über sich. Am innern Rande ist dieses Plateau scharf ausgezackt und fällt 20, 30—60 m tief steil ab zum Canal. Auf dem harten weifsen Sande liegen stellenweis sehr vereinzelt, dann wieder näher aneinander, grofse Korallenblöcke, die Schlupfwinkel vieler kleinen Fische, von welchen viele weifs wie der Grund sind, mit gelben, blauen und rothen Bändern geziert. Stellenweis ist der Grund so frei von Steinen, dafs man Meilen weit mit einem kleinen Dampfboot darüber hinfahren kann, scheinbar über dem Grunde schwebend, denn das Wasser ist durchsichtig wie die Luft. Es macht einen seltsamen Eindruck, wenn man zufällig einen grofsen 2—2½ m langen Rochen (wie sie Semper bei der Beschreibung der *Palau*-Inseln erwähnt) antrifft, welcher sich nirgend hin verkriechen kann, so dafs man ihn noch weithin fortschwimmen sieht.

Die abschüssige Innenseite dieses Plateaus und damit des ganzen Canalriffs ist die einzige Stelle, an welcher man lebende Korallen antrifft, tief hinunter, soweit man sehen kann, eine üppige Vegetation in verschiedenster Form und Farbe.

Vom Lande aus rückt nun in den Lagunencanal hinein das Strandriff, sehr verschieden in seiner Ausbildung, oft beeinträchtigt von dem Detritus des Ufers, fast immer aber todt auf der Oberfläche, am Rande erhöht, aber nicht die Wasserlinie erreichend, und die äufsere Böschung, welche steil gegen den Canal abfällt, bedeckt mit lebender Korallenvegetation. Der Canal selbst aber hat einen Grund von dunkelgrauem Schlamm, ein vorzüglicher Ankergrund für die einlaufenden Schiffe.

Das Gesammtbild ist also im Allgemeinen das eines Canals, welcher tief eingeschnitten ist in Korallenkalk, ein Canal mit schlammigem Grund und steilen zuweilen überhängenden lebenden Böschungen riffbildender Korallen.

Innerhalb des Strandriffs zieht sich — wie an allen Korallenküsten zu beobachten — ein schmaler, wenig ausgetiefter Canal unmittelbar am

Ufer entlang hin, welchen man mit leichten Booten oder Kanoes gern befährt, da der Weg am Ufer entlang häufig kürzer ist, als der aufserhalb des flachen, oft sehr ausgebreiteten Strandriffs. An der Nordseite von *Rajatea* fand ich an diesem Canal noch eine ganz zarte Korallenbildung einer scheibenförmigen Korallenart, welche sich wie leichtes Eis vom Boot zusammenschieben liefs. Erst wenn man diese Schicht passirt hatte, gelangte man in den hier sehr flachen, wenig ausgebildeten Strandcanal.

Die Wassertiefe aufserhalb des Riffs beträgt in sehr geringen Entfernungen schon 500 m und darüber; über die Struktur der äufseren Böschung unter Wasser und die daselbst lebenden Korallen kann ich nichts berichten. —

Augenscheinlich hat man es bei *Rajatea* mit einer zum Stillstand gekommenen Bildung zu thun. Zu beiden Seiten des Lagunencanals streben die lebenden Polypen den ihnen unzugänglichen Schlammgrund zu überbrücken oder einzuengem. Ob ihnen dies gelingt, wird davon abhängen, ob ihr Wachsthum kräftig genug ist, um überhängende Stücke reichlicher niederfallen zu lassen als solche aufgelöst und weggeführt werden, um so einen Untergrund zu schaffen, auf welchem sich riffbildende Korallen ansiedeln können. Ein Wachsthum nach oben hat längs aufgehört. Die Krone des Riffs ist mit Organismen überwuchert. Auf der Schwelle dahinter schleifen die über die Krone nach innen geworfenen Trümmer, zu feinem Sand zerrieben, die Oberfläche des Kalksteins langsam ab. Denn zu dichtem Kalkstein hat sich hier das abgestorbene Riff längst consolidirt. Man ist zunächst zu der Annahme geneigt, jenen über Wasser befindlichen höchsten Theil des Riffs als den in Umwandlung zu Land begriffenen Theil anzusehen. Aber man gewahrt bei näherer Betrachtung, dafs alle die Inselchen, welche sich auf dem Riff gebildet haben, weiter nach innen liegen, auf der von flachem Wasser bedeckten Kalksteinschwelle. Die Gruppirung dieser Inseln auf dem Riff ist höchst regelmäfsig zusammentreffend mit den Durchbrüchen, durch welche man in das Innere gelangt.

Abgesehen von dem, *Taha* nördlich vorliegenden Riff, welches mit einem Kranz von Inseln besetzt ist und von mir nur von See aus von weitem eingesehen werden konnte, sind Inseln und Durchfahrten unzertrennlich von einander. Was ist daher näher liegend, als die Annahme, dafs sich diese Inseln ursprünglich gebildet haben als Anhäufungen jenes die Schwelle bedeckenden Sandes, welcher nach den Durchlässen des Riffes hingeschwemmt worden ist?

Man machte uns in *Rajatea* darauf aufmerksam, dafs Anzeichen für ein Sinken hier vorhanden seien. Eine kleine sandige Koralleninsel innerhalb der Hafeneinfahrt von *Uturoa* sollte noch vor nicht langer Zeit mit Cocospalmen bestanden gewesen sein. Ein ähnliches noch grünes aber sehr verkümmertes Inselchen befand sich in genau derselben relativen Lage zur Hafeneinfahrt von *Owarrhe* weiter südlich. Ferner

lag in der Mitte zwischen *Taha* und *Rajatea* ein drittes Inselchen, welches ich wiederholt besucht habe. Dasselbe bestand aus einem kleinen halbweggerissenen Stückchen Grasland, auf welchem drei hohe Cocospalmen standen. Die Bäume waren vergilbt und krank und trugen keine Früchte mehr. Junge Bäume werden schwerlich auf jenem kleinen Fleckchen wieder wachsen. Der Strand um diese inneren Inselchen war weifser Sand, umgeben von einem wenig ausgeprägten Strandriff. Ich glaube, man kann mit Sicherheit annehmen, dafs diese Inselchen im Verschwinden begriffen sind, und es scheint, dafs sie die Reste sind einer ausgedehnteren Erhebung, vielleicht des Canalriffes, welches sich ursprünglich zu jener Stelle zurückbog nach den rückliegenden tiefen Buchten, welche den genannten Hafeneinfahrten gegenüber liegen.

Zu solchen Schlüssen wird man geführt, wenn man andere Riffinseln betrachtet. Unweit *Rajatea* liegt die Insel *Huaheine*, von deren westlichem Riffhafen Cook eine Kartenskizze hinterlassen hat. Zu diesem Hafen führen zwei Eingänge durch das Riff, an dem einen giebt Cook eine kleine Insel ohne Bezeichnung an. Auf einem späteren englischen Plane vom Jahre 1852 ist dieser Insel die Bezeichnung beigefügt „*Grey rock*“. Bei unserer Anwesenheit 1879 fiel sofort beim Einlaufen in den Hafen als nicht in Uebereinstimmung mit der Karte auf, dafs an jeder Einfahrt eine kleine grüne Insel (ohne Bäume) lag. Daraus schien mir der Schlufs nicht unzulässig, dafs die Inseln am äufseren Riff wachsen und innerhalb der Lagune abnehmen, wenngleich zugegeben werden mufs, dafs alle diese Angaben nicht vollkommen zuverlässig sind, denn die älteren Karten jener Gegend sind nur aus flüchtigen Aufnahmen hervorgegangen und nicht als entscheidendes Argument für irgend eine Thatsache geltend zu machen.

Ein Vergleich dieser Riffbildung von *Rajatea* mit jener der wohlbekannten Insel *Upolu* der *Samoa*-Gruppe zeigt sehr erhebliche Verschiedenheiten. Vor allem fehlt hier das tiefe Wasser aufserhalb des Riffes. Eine Lothungslinie vom Hafen von *Apia* nach Norden ergab noch in drei Seemeilen Abstand 70 m Wasser. In dem Werke von Dana*) wird für diese Gegend die Neigung des Meeresbodens zu drei Grad geschätzt. Nach unseren Lothungen ist die Neigung an der Nordseite von *Upolu* etwa drei Minuten und dementsprechend kann eine Mächtigkeit des Riffes von 80 m, wie annähernd abgeleitet ist,**) nicht entfernt angenommen werden. Wenn man aufserhalb des Riffes in einiger Entfernung von der Brandung hinfährt, sieht man immer den Grund (erfahrungsmäfsig weniger als 10 m Tiefe) und die Lothungen ergeben sehr geringe und ungleiche Wassertiefen und oft lebende Korallen. Aber auch

*) Dana besuchte die *Samoa*-Inseln mit der amerikanischen Expedition unter Commodore Wilkes. Von jener Expedition rührt die noch jetzt allein in Gebrauch befindliche Karte der *Samoa*-Gruppe her. Lothungen aufserhalb des Riffs sind auf derselben nicht verzeichnet.

**) Dana „Corals and coral reefs“ pag. 156.

das Riff selbst hat eine ganz andere Struktur. Bei stillem Wetter, wenn der Passat nicht weht, kann man das Riff an vielen Stellen ohne Gefahr durch die Brandung hindurch mit einem guten Boot passiren. Der Fluthwechsel beträgt hier 1—2 m, bei *Rajatea* nur 1/3 m. Das ganze Riff ist hier bei Hochwasser überfluthet, bei *Rajatea*, wie erwähnt, stets zu betreten.

Das Riff von *Upolu* ist ein sehr wenig regelmäſsiges Strandriff, überall mit einem Bootscanal am Strande entlang. Die Inselbildung auf dem Riff ist sehr unvollkommen. Man gewahrt runde, sehr kleine Plateaus über Hochwasser, in der Regel an tiefen Einschnitten des Riffes. Dieselben fallen nach der tiefen Wasserseite auffallend steil ab. Diese flachen Inselchen sind aus ganz grobem Korallengeröll zusammengetragen. Ihre Bildung mag bei Gelegenheit groſser Fluthen zu Stande gekommen sein, eine Vegetation wird sich auf diesen Steinhaufen sehr langsam einfinden. Wie leicht aber einige Nachhülfe durch Menschenhand hier Aenderungen schafft, kann ich an einem Beispiel zeigen. Vor dem von unseren Kriegsschiffen gern besuchten kleinen Hafen von *Saluafata* lag eine solche Insel. Wir gruben hier Löcher in das Geröll, füllten Sand vom Strande hinein und betteten in jedes Loch eine Cocosnuſs. Nach meinen Erkundigungen sind dort nach Jahresfrist aus diesen Nüssen Pflänzchen von Meterhöhe geworden.

So bietet sich an dem Riff von *Upolu* im Gegensatz zu dem von *Rajatea* kein Anzeichen von Stillstand, im Gegentheil, die geringen Wassertiefen und die häufigen Untiefen von Korallen auſserhalb des Riffs lassen nicht absehen, warum sich das Riff nicht schnell ausdehnen soll. — Da liegt nun die Frage sehr nahe: Unter welchen Umständen kann aus einem wachsenden Strandriff ein Canalriff werden? Dreierlei Lösungen dieser Frage sind bisher vorgeschlagen, nämlich von Darwin: säculare Senkung; von Semper: ungleichmäſsige Nahrungszufuhr durch Strömungen; von Murray: Erosion durch Strömungen und chemische Lösung des kohlensauren Kalks nach Absterben der riffbildenden Organismen.

Man wird bei den ungeheuren Zeiträumen, welche für das Wachsthum der Korallenriffe erforderlich sind, die säcularen Hebungen und Senkungen nicht ausschlieſsen können. Für den Laien ist es aber äuſserst gefährlich, Erklärungen auf diese Weise zu versuchen. Wenn man nicht streng wissenschaftlich vorgeht, kann man mit Hülfe von Hebung und Senkung Alles folgern, was man zu folgern wünscht. Ich habe daher keine Wahrnehmungen dafür oder dagegen zu machen versucht. Die Strömungen sind ohne Zweifel von groſsem Einfluſs, aber man wird Schwierigkeiten finden, Canäle wie den von *Rajatea* mit Hülfe derselben zu erklären. Ebbe und Fluth und damit die Strömungen sind sehr gering bei *Rajatea*, und doch ist das Riff zu beiden Seiten des Canals steil und die Tiefe desselben beträchtlich.

Für die Art, in welcher man sich Strömungen, wenn nicht bei der Bildung, so doch bei der Umwandlung von Korallenformationen erodirend

thätig denken kann, darf ich vielleicht eine Wahrnehmung von der Lagune von *Mua* auf *Tongatabu* anführen. Der Umstand, dafs hier ein kleines Boot mit solcher Geschwindigkeit vom Fluthstrom quer über die Riffe fortgeführt wurde, so dafs es genöthigt war, bei *Mua* den Ebbestrom abzuwarten, erinnerte mich an ähnliche Strömungen auf den Watten der *Jade*. Ich fand beim Vergleich der beiden Karten eine wohl zufällige aber doch auffallende Uebereinstimmung in den Contouren und Stromläufen dieser beiden Meereseinschnitte, so dafs ich die Bildung beider sehr ähnlichen Ursachen zuzuschreiben geneigt bin. Fast scheint es Spielerei, Stromläufe im harten Korallenkalk mit solchen im Sande unserer Küsten vergleichen zu wollen, immerhin mag ein Verfolgen der Wasserläufe zwischen den friesischen Inseln ein lehrreiches Bild von den Stromrinnen geben, welche entstehen können, wenn ein Durchbruch von aufsen erfolgt und Ebbe und Fluth ihre Erosionsthätigkeit beginnen. Dieser Thätigkeit mufs die Auflösung des todten kohlensauren Kalks durch die Kohlensäure im Meerwasser zu Bikarbonat zu Hülfe kommen, wie Murray geltend macht. Die Fortschritte in der Chemie des Meerwassers, namentlich in Bezug auf das alkalische Verhalten desselben versprechen wohl noch weitere Aufschlüsse über diese Vorgänge zu geben.*)

Aber in Bezug auf das Leben der riffbauenden Korallen mufs die lebhafte Ebbe- und Fluthströmung an einer flachen Koralleninsel wie *Tonga Tabu* fördernd wirken, während die schwachen Strömungen in der Lagune einer gebirgigen reich bewässerten Insel wie *Rajatea* die Riffbildung beeinträchtigen. Beim Befahren des von Untiefen verhältnifsmäfsig freien Canals von *Rajatea* nach starkem Regen sah man aus den Schluchten nach den Einfahrten zu braun gefärbte Wasserstreifen hinziehen, herrührend von dem herabgeschwemmten Erdreich der Abhänge. So trübes Wasser ist bei *Tongatabu* nicht denkbar, und dort wachsen überall Riffe vom Boden auf, so dafs kein ortskundiger Lootse ein grofses Schiff ohne gute Beleuchtung, die Sonne im Rücken, durch den nördlichen Eingang zu führen wagt. — Strömungen, welche auf die Gestaltung des Riffes von Einflufs sein könnten, sind bei *Upolu* kaum vor-

---

*) Es ist von Interesse gegenüberzustellen, wie Darwin die Corrosion und das schliefsliche Verschwinden des kohlensauren Kalks der emporgehobenen Muscheln in dem Hebungsgebiet von Süd-Amerika von der chemischen Zusammensetzung des Meerwassers herleitet, während Murray das Zerfallen und zuletzt gänzliche Verschwinden des kohlensauren Kalks der in grofse Depressionsgebiete des Oceans hinabsinkenden Muscheln etc. ebenfalls aus der lösenden Kraft des Seewassers erklärt.

Im ersteren Falle nur wird das vom Spritzwasser der Brandung herrührende Kochsalz, welches in dem trocknen Klima ungelöst gelassen ist, als lösendes Mittel, im letzteren dagegen die in der Tiefe des Meeres vorhandene freie Kohlensäure als solches hingestellt.

Beide Vorgänge werden noch nicht als genügend erforscht angesehen werden können.

handen. Doch bietet sich hier eine, auch wohl an andern Inseln zu beobachtende Erscheinung, welche in Bezug auf Lagunenbildungen von Interesse ist. Da, wo sich das Riff am weitesten vom Strande entfernt, fand sich eine kleine abgeschlossene Lagune von gröfserer Tiefe (30 m), als unmittelbar aufserhalb des Riffes gelothet war.*) Eine flache Verbindung mit der See aufserhalb war noch zu erkennen. Solche Austiefung vermag keine der vorgeführten Theorien zu erklären. Hier wird man zu der Annahme einer für Korallen ungünstigen Grundbeschaffenheit geführt, welche vom Riff von allen Seiten umgangen worden ist und jetzt von den steilen Wänden lebender Korallen allmählich eingeengt wird. Dafs der Untergrund für das Fortschreiten der Riffe in sehr verschiedenem Mafse geeignet ist, bemerkt man an den unregelmäfsigen Contouren des Aufsenriffes. Das Vorwärtswachsen der Vorsprünge unter Wasser — eine allgemein beobachtete Erscheinung — hat zur Folge, dafs sich der von der Brandung aufgewühlte Sand und Schlamm vor den weiter rückwärts liegenden Riffstrecken absetzt und das Vorwärtswachsen hier erschwert. Aus einer darauf folgenden Ausbreitung der vorgewachsenen Ausläufe sind dann Lagunenbildungen erklärlich. — Aus Strandriffen wie das von *Upolu* wird ein Canalriff ohne Senkung nicht leicht entstehen können. Bei Strandriffen aber, welche von sehr tiefem Wasser umgeben sind, liegen die Verhältnisse dafür günstig. Solche Riffe umgeben die südlich von den *Gesellschafts*-Inseln gelegenen *Cook*-Inseln, von denen gesagt wird, dafs es überflüssig sei, hier Anker mit sich zu führen, weil man nirgend Grund findet und Häfen nicht vorhanden sind. Auch hier finden sich an den Riffvorsprüngen unterseeische Fortsätze, welche ich mit den Buhnenanlagen unserer Küsten vergleichen möchte und welche für Erweiterung des Riffs bei gleichzeitiger Lagunenbildung wohl einen Ausgangspunkt bilden können.

Wieviel Unerörtertes und wenig Bekanntes hier noch der Forschung offen bleibt, ist vielleicht schon aus diesen flüchtigen Wahrnehmungen ersichtlich. Die Schwierigkeit, sich von Speculationen frei zu halten bei der Besprechung so auffälliger Erscheinungen, wie sie die Korallenriffe bieten, erklärt allein die Versuche, welche gemacht worden sind, auf Grund so lückenhaften Materials als das vorhandene ist, allgemein gültige Normen aufzustellen für die Entstehung und den Bau der Korallenriffe.

Ich glaube, dafs wir noch weit entfernt sind, diese wunderbaren Bauten vollständig zu erklären. Man wird es aufgeben müssen aus einheitlichem Gesichtspunkte so aufserordentlich mannigfaltige Erscheinungen zu deuten. Man wird, wie auf allen anderen Forschungsgebieten, sich zu systematischen Beobachtungen wenden müssen. Dazu ist bis jetzt kaum ein Anfang gemacht. Kaum irgendwo ist es möglich, mit Sicher-

*) Vergleiche die Kartenskizze hierzu in den Annalen der Hydrographie etc. Jahrgang 1879. Heft XII.

heit Veränderungen nachzuweisen, die sich im Laufe der Jahre ergeben haben, da nirgends die Grundlagen für solche Beobachtungen geschaffen sind. Die Tiefen aufserhalb und innerhalb der Lagunen sind nur ganz oberflächlich an wenigen Stellen untersucht. Der geologischen und chemischen Untersuchung ist hier noch ein offenes Feld gelassen. Mit dem Fortschreiten der geographischen Kenntnifs der Südsee, mit der Erforschung der Tiefenverhältnisse und der Grundbeschaffenheit der Oceane wird sich erst eine hinlängliche Grundlage schaffen lassen für eine genügende Erklärung der Entstehung und Fortbildung der Korallenriffe. — Zusammen mit vielen anderen Problemen der Physik der Erde weist auch das vorliegende darauf hin, dafs früher oder später als dringliche Aufgabe der Geographie die systematische Meeresforschung speciell *der Südsee* auf die Tagesordnung treten mufs.

---

## Herr Edmund Kerber (als Gast): Eine Besteigung des Vulkans von Colima in Mexico.

Die Blicke der Bewohner der Stadt *Colima* wurden am Ende des Jahres 1880 und am Anfang des folgenden öfter als gewöhnlich auf ihren gigantischen Nachbar im Norden hingelenkt. Die Zahl der täglichen Eruptionen und ihre Stärke vermehrten sich in jener Zeit in auffälliger Weise. Oefter als gewöhnlich trug der nächtliche Südwind Aschentheile bis nach der Stadt hinein und überzog die Dächer mit einem grauweifsen, reifähnlichen Schleier. Nächtliche prachtvolle Feuererscheinungen auf dem Vulkan, welche bisher zu den Seltenheiten gehört hatten, waren häufiger geworden. Dazu kamen Nachrichten aus dem am Fufs des Vulkans gelegenen Flecken Tonila über ein häufiges unterirdisches Getöse. Grund genug, um bei dem leicht erregbaren Charakter des Volkes lebhafte Besorgnisse wachzurufen, die sich sogar bis in einige Tagesblätter der Verein. Staaten verirrt haben. Von der Stadt aus liefs sich auch eine Veränderung in der Form des südöstlichen Kraterrandes wahrnehmen. Es bildete sich eine weithin sichtbare Einsenkung an einer Stelle desselben, welche bisher als continuirliche Linie erschienen war. Man konnte bei Eruptionen, welche damals, besonders zahlreich in den Morgen- und Abendstunden, oftmals fast alle Viertelstunden auf einander folgten, von Colima aus deutlich wahrnehmen, dafs an dieser neu entstandenen Kluft der Kraterinhalt übertrat, und in einer von ihr ausgehenden Linie abwärts flofs. Diese Linie verrieth sich noch einige Minuten nach jeder Eruption an den längs derselben aufsteigenden Dampfwolken; wenigstens nahm wohl Jedermann an, dafs es Wasser- oder Schwefeldämpfe seien, die dort aufstiegen. Die Meinungen über die Natur der den Berg herabfliefsenden Masse waren getheilt. Einige

hielten sie für Lava; Andere, denen die Dampfbildung für einen Lavastrom nicht lange genug anzuhalten schien, meinten aber, daſs es Ströme heiſsen Wassers wären, welche dort niederflieſsend verdampften.

Zu jener Zeit waren bereits mehr als 2 Jahre verflossen, welche ich fast beständig in Colima zugebracht hatte. Ich hatte in diesen Jahren das Plateau von Colima nach manchen Richtungen hin durchmessen. Einige Excursionen hatten mich auch in unmittelbare Nähe des Vulkans geführt, und einmal hatte ich eine theilweise Besteigung desselben versucht, die ich aber schon in geringer Höhe abbrechen muſste, als ich auf ein tief zerklüftetes altes Lavafeld gerathen war, auf welchem das Vordringen, wie mir schien, vorzeitig erschwert wurde.

Die damals stattfindenden ungewöhnlichen Erscheinungen, welche das geheimniſsvolle Leben des Vulkans Jedermann von Neuem in Erinnerung brachten, reizten mich, den lange gehegten Plan einer Besteigung dieses noch so wenig gekannten Berges endlich einmal auszuführen, um so mehr, als ich mich mit dem Gedanken trug, in wenigen Monaten nach der Heimath zurückzukehren. An eine vollständige Besteigung bis zum Krater war natürlich nicht zu denken; doch hoffte ich dem Herde der Ausbrüche mich wenigstens so weit nähern zu können, um die Natur der Auswurfsmasse zu constatiren.

So rüstete ich mich denn mit wenigen Genossen am 12. April 1881 zu dem Unternehmen aus, und als wir am folgenden Nachmittage aus Colima herausritten, hatte sich eine stattliche Zahl unternehmungslustiger Landsleute, welche unsere Absicht erfahren hatten, uns angeschlossen.

Das Ziel unseres Rittes lag in fast nördlicher Richtung vor uns. Hinter dem »volcan de fuego« liegt der seit langer Zeit erloschene „Nevado“, ersteren etwas an Höhe überragend. Er erscheint, von der Stadt aus gesehen, links hinter dem thätigen Vulkan. Der Nevado hat vor seinem Nachbar den Vorzug voraus, während der Wintermonate an den kälteren Tagen sich in einen Schneemantel zu hüllen, der ihm den Namen verschafft hat. Der eben zu Ende gegangene Winter war aber ausnahmsweise so streng gewesen, daſs öfter auch der Feuervulkan bis zum Fuſse mit Schnee bedeckt erschien und in diesem Kleide selbst den ältesten Bewohnern dieser Gegend einen ungekannten Anblick bot. Diese ungewöhnliche Kälte mit dem Schnee auſsen, die vermehrte Gluth innen — was Wunder, daſs die periodische Mähr vom bevorstehenden Weltuntergang viele Gemüther lebhaft beschäftigte!

Wir übernachteten in Tonila, dem nächsten am Fuſse des Vulkans liegenden Städtchen und ritten am folgenden Morgen bei Tagesgrauen in nahezu westlicher Richtung aufwärts. Da erst vor wenigen Jahren die Thätigkeit des Vulkans von Neuem begonnen hatte, so war es uns nicht schwer geworden, des Weges kundige Leute aufzutreiben. Denn während seiner Ruhezeit ist der Berg öfter bis zum Krater bestiegen worden. Schwieriger freilich war es, muthige Männer zu finden, welche

sich bereit zeigten, uns bis zu einer Höhe zu begleiten, bis zu welcher das Vordringen durch die Eruptionen nicht geradezu unmöglich gemacht würde. Doch gelang es nach einigen Bemühungen, zwei zuverlässige Führer zu finden, welche unsere Gefahren zu theilen versprachen.

Der Berg läſst sich von Osten aus am leichtesten auf zwei Wegen besteigen. Der nördliche führt von der *Hacienda de S. Marcos*, welche dicht an der *Barranca de Beltran* liegt, aufwärts und wurde früher gewöhnlich benutzt, weil hier die Erhebung eine allmählichere ist. Als indessen der Vulkan nach der letzten Ruhe zu neuem Leben erwachte, erhob sich an einer zwischen den beiden Piks liegenden niedrigeren Stelle des Gebirgsstocks, welcher ihre Grundlage bildet, während mehrwöchentlicher gewaltiger Erschütterungen ein neuer Kraterkegel, der auch heute noch Lavaströme entsendet. Seit dieser Zeit ist der Aufstieg von der Seite von *S. Marcos* her mit gröſseren Schwierigkeiten verknüpft. Unsere Führer zogen es daher vor, den südlicheren Weg, welcher über das Dorf *Gachupines* führt, zu wählen.

Da die nach Osten zu abfallende Seite des Gebirgszuges bei weitem die abschüssigste ist, so ist es erklärlich, daſs die den Vulkanen am nächsten liegenden bewohnten Orte sich auf der östlichen Seite befinden, weil das die Ansiedlungen begünstigende Plateau, aus welchem der vulkanische Gebirgszug sich erhebt, auf dieser Seite näher an den Kamm der Cordillere herantritt als an anderen Stellen. Die Besteigung des Vulkans läſst sich folglich für gröſsere Karavanen trotz der durch die bedeutendere allgemeine Steigung bedingten Vermehrung der Schwierigkeit am passendsten von Osten her ausführen.

Der von uns eingeschlagene Weg führte uns von *Tonila* aus, welches 1250 m über dem Niveau des Stillen Oceans liegt, in 5 Viertelstunden nach *Gachupines*. Man passirt bis dahin einige hauptsächlich für Viehzucht bestimmte »Ranchos«, auf denen auch etwas Mais gebaut wird. Das Plateau erhebt sich hier bereits ziemlich stark, ändert aber seine sonstige Physiognomie noch wenig. Es ist dieselbe steinige, dürre Savane, die wir Tags zuvor durchritten hatten, mit vereinzelten Opuntien und Agaven, auch einigen Laubbäumen (Persea, Casimiroa) dürftig bestanden. Häufiger als vorher brachten hier Yucca-Bäumchen mit ihren groſsen Trauben von gelblich-weiſsen Lilienblüthen eine wohlthuende Abwechselung in das vegetative Landschaftsblild.

*Gachupines* ist ein elendes Indianerdörflein, das aus wenigen Hütten besteht. Diese sind dicht an dem rechten Rand einer vom Vulkan herablaufenden Barranca gelegen, auf deren jenseitigem Rande bereits der Kiefernwald beginnt. Wir ritten nun mehr in südlicher Richtung weiter und passirten bald den höchst gelegenen Rancho, in welchem unsere Führer die letzten Vorkehrungen zur Verproviantirung der Expedition trafen. Nun betraten wir die Bergkette, welche dem Vulkan südöstlich vorlagert, und hiermit das Waldgebiet, in welchem die Nadelhölzer vorherrschen. Es ist eine in Mexico sehr seltene Erscheinung, daſs die

Kiefern bis an die offene Savane herabsteigen, wie dies auf den östlichen Abhängen des Vulkans von Colima der Fall ist.*)

Durch den Wald führte während der ersten Stunden noch ein gebahnter oder wenigstens ein Weg, welcher Spuren der Menschenhand verrieth. Später verwischten sich dieselben mehr und mehr, um endlich völlig zu verschwinden. Wir ritten im Schatten der Bäume bald aufwärts, bald abwärts und waren an besonders steilen oder unwegsamen Stellen öfter genöthigt, abzusteigen und zu Fuſs weiter zu klimmen. Gegen 10 Uhr erreichten wir das letzte Bächlein, welches wir auf unserer Wanderung antreffen sollten, und tranken daher Vorrath von seinem nicht eben angenehm schmeckenden Wasser, das stark schwefelhaltig war.

Jetzt häuften sich die Schwierigkeiten. Führte einmal der Weg an einer Felswand entlang auf einem kaum einen Meter breiten Pfade, neben welchem der Berg schroff abfiel, so bedurfte es einiger Geschicklichkeit von Seiten des Reiters, um an besonders abschüssigen Stellen des Wegs, welche es nöthig machten, zu Fuſs vorzudringen, vom Maulthier herabzusteigen. Wir waren aber hinlänglich an diese Art des Wanderns gewöhnt, so daſs hierin für uns keine ausnahmsweise Schwierigkeit lag.

Erstaunliche Leistungen forderte das Terrain weniger von uns als von den Thieren. Das joviale Mitglied unserer Expedition, dessen Corpulenz nichts zu wünschen übrig lieſs, hielt es trotz des nicht unbeträchtlichen Gegensatzes zwischen seiner Körperfülle und derjenigen seines Thiers gewöhnlich nicht für angezeigt, sich aus seinem behaglichen Sitz im Sattel herauszubemühen, und trotzdem kam das Thier ohne Schaden davon. Einwänden, welche gegen diese Art der Ausnutzung seines Maulthiers gemacht wurden, begegnete er mit der stoischen Bemerkung: »Ich huldige dem Prinzip der Arbeitstheilung. Jetzt hat die Mula Dienst nachher ich.« Das darin liegende Versprechen machte er später allerdings in einer mit allseitigem Beifall aufgenommenen Weise wahr, indem er, da seine Constitution ihm das mühselige Klettern nicht erlaubte, seine ihm von der Natur verliehenen Gaben nicht zum Erklimmen des Vulkankegels, sondern zu der Bereitung wahrhaft groſsartig angelegter culinarischer Genüsse verwendete. Er hatte sich mit einer Anzahl von Lebensmitteln versehen, an die keiner von uns gedacht hätte. So schwebte, an seinem Sattelkopf befestigt, zu allgemeiner Erheiterung ein ganzer Sack

---

*) Daſs die Kiefern bei Gachupines in ein tieferes Niveau herabsteigen als an den seewärts gelegenen Abhängen des Gebirgszugs, ist wohl dadurch zu erklären, daſs die östliche Absenkung ärmer an Feuchtigkeit ist als die westliche. Zwar habe ich bestätigende meteorologische Beobachtungen nicht anstellen können, aber einige botanische Thatsachen, welche ich in der Sitzung des Bot. Vereins der Prov. Brandenburg am 28. April vorgetragen habe, (unter dem Titel: »Ueber die untere Niveaugrenze des Eichen- und Kiefernwaldes am Vulkan von Colima« in den Sitz.-Berichten desselben veröffentlicht) möchten diesen meteorologischen Gegensatz zwischen der See- und Landseite des Gebirgszuges genügend constatiren.

voll Zwiebeln oft in bedenklicher Nachbarschaft der Felswände, und er war vollauf beschäftigt, ihn und einen aus einem andern Behältnifs hervorragenden Pfannenstiel vor allen Fährlichkeiten zu bewahren. Später sollte sich diese mütterliche Vorsorge sowohl als die consequent durchgeführte Schonung seiner Kräfte glänzend bewähren, nicht blos durch die von ihm hergestellten Speisen, sondern auch durch die Würze, die ihnen sein ungeschwächter Humor zu geben wufste. Beides trug zu demjenigen Erfolg unserer Expedition bei, welcher überhaupt erreichbar war; und darum durfte ich die Verdienste unserer vorsorglichen Compagnie-Mutter nicht unerwähnt lassen.

Der Einflufs der dünnen Luft machte sich bereits in doppelter Weise geltend. Er ersparte uns manchen Schweifstropfen, den wir bei dem mühseligen Klettern unter den senkrechten Strahlen der Mittagssonne in der schweren Luft der Ebene hätten vergiefsen müssen. Andererseits aber erschwerte er in der allen Alpentouristen wohlbekannten Weise das Athmen. Bei mehreren Mitgliedern der Gesellschaft stellten sich in Folge dessen bereits Symptome der Ueberanstrengung ein, selbst bei den kräftigsten Naturen, welche in tiefer gelegenen Gegenden viel gröfsere Anstrengungen ertragen hätten. Es ist überhaupt nicht selten der Fall, dafs Europäer, welche sich durch eine stählerne Kraft auszeichnen, den klimatischen Einflüssen tropischer Länder, wenigstens im Anfang minder gut widerstehen als schwächere Naturen.

Die Entkräfteten mufsten aber unaufhaltsam vorwärts, wollte man wenigstens nicht die Hoffnung aufgeben, am folgenden Morgen den letzten Theil der Besteigung durchzuführen, wie das Programm, nach welchem die Verproviantirung eingerichtet war, es vorschrieb. So strengten wir denn alle unsere Kräfte an und gelangten bald nach Mittag an eine grasbewachsene Lichtung, auf welcher wir eine kurze Rast machten. Hier suchten die Diener ein Stück Vieh aufzuspüren, wie es sich hin und wieder aus den tiefer liegenden Weideplätzen bis hierher verirrt.

Während sich die Diener über die Lichtung hin zerstreuten und hinter den zahlreichen Agave-Stauden umhersuchten, hatten wir Zeit, eine grofsartige Fernsicht zu geniefsen. Unter uns breitete sich eine grofsartige Wildnifs aus, kahl und öde, monoton wie eine Wüste. Nur sporadisch ruhte der Blick auf rasenähnlichen Baumgruppen aus, welche die zwischen ihnen verborgenen Dörfer völlig verdeckten. In weiter Ferne sahen wir *Colima* liegen, oder wenigstens einen die Eintönigkeit der schweigenden Savane unterbrechenden Wald von Palmen, Sapoten, Papayas und allen den übrigen Baumarten, welche die Ansiedlungen der Menschen hier zu Lande begleiten. Scharfe Augen erkannten dazwischen hindurch auch die niedrigen Thürme der Stadt. Weiterhin begrenzten den Horizont die Höhenzüge der Küste und liefsen einen schmalen Streifen des Oceans sichtbar. Welch ein Contrast zwischen einer Fernsicht auf solche ungeheure Wildnifs und der anmuthigen

Vogelperspective auf europäischen Gebirgen, in denen das Landschaftsbild durch zahllose Städte und Dörfer mit ihren hochragenden Thürmen, durch wohlgepflegte Felder, Strafsen, Eisenbahnen und alle die ungezählten Einrichtungen einer fortgeschrittenen Cultur wohlthuend belebt erscheint!

Die Diener kehrten unverrichteter Sache von ihrem Streifzuge zurück. Wir schnallten die Sättel fester und brachen von Neuem auf. Der Weg wurde immer steiler; die Sättel, durch die Last des Reiters herabgezogen, verschoben sich häufig und erschwerten das Vordringen in dem Mafse, dafs die Mehrzahl diesen letzten Theil des Waldwegs zu Fufs zurückzulegen vorzog.

So reich und bunt die Vegetation hier meist noch war, so ausgestorben schien die Fauna des Waldes; denn wir sahen auf unserer Wanderung nicht ein einziges jagdbares Wild, und in dem Mafse, als wir stiegen, verstummte auch der Gesang der Vögel, welche eine mildere Luft zu lieben scheinen.

Endlich erreichten wir mürbe und zerschlagen das Ziel unserer heutigen Wanderung, entlasteten die müden Maulthiere und streckten unsere ruhebedürftigen Glieder auf den felsigen Boden. Dann begannen die Vorbereitungen zum Mahle; bald prasselte ein lustiges Feuer, und in Tiegeln und Töpfen kochte und briet der duftende Inhalt, der leider nur einem Theil von uns die nothwendige Stärkung bringen sollte, denn mehrere Mitglieder der Expedition vermochten wegen Unwohlseins nicht einen Bissen zu sich zu nehmen.

Nach einer Stunde der Erholung kräftigten sich auch die Kranken so weit, um sich zu entschliefsen, noch heute wieder nach Tonila zurückzukehren. Denn sie scheuten die dünne Luft mehr, als die Wiederholung der Strapazen. Sie bestiegen wieder ihre Thiere und schleppten sich in der Begleitung zweier Diener und des Trosses der ledigen Thiere mühsam bergab. Dies ging natürlich leichter von Statten, als das Bergansteigen. Schon nach zwei Stunden erreichten sie den Quell, wo der eine Diener mit den ledigen Thieren zurückblieb, und nach weiteren drei Stunden trafen sie mit dem andern Diener glücklich in Tonila ein und erholten sich in den folgenden zwei Tagen unter Doña Fernanda's gastlichem Dache langsam von den ausgestandenen Strapazen.

Von den im Lager Zurückgebliebenen fühlten sich Einige nach dem genossenen Mahle kräftig genug, um die letzten Tagesstunden zu einer Orientirung über das Terrain zu benutzen. Der Wald erreicht auf dieser Höhe bei 2500 m seine obere Grenze.*)

---

*) Nimmt man an, dafs die Baumgrenze an der pacifischen Seite Mexico's zwischen dem 18. und 20.° nördl. Br. im Vergleich zur Golfzone (vgl. Grisebach, Veget. d. Erde II., S. 314—337) in dem nämlichen Verhältnifs deprimirt wäre, wie das untere Niveau der Kiefern, so müfste sie am Vulkan von *Colima*, wenn das Terrain dies zuliefse, bei 2800 m

Dafs der Wald nicht höher hinaufrückt, hat seinen Grund darin, dafs hier (auf der Höhe von 2500 m) der Kamm des felsigen Gebirgsstocks liegt. Auf diesem Niveau erhebt sich der kahle Aufschüttungskegel des Vulkans, dessen aus Steingerölle, Lava und Vulkansand gemischter loser Boden einer Baumvegetation nicht mehr die genügende Nahrung und hinlänglichen Halt gewährt. Von diesem Gebirgsgrat aus senkt sich nach der Seite des Aschenkegels zu noch einmal die bewaldete Fläche etwa 100 m herab und geht dann unvermittelt in den durch tiefe Schluchten vom Waldgebiete abgerissenen kahlen Aufschüttungskegel über.

Die Zugänge zum Aschenkegel sind von hier aus ungemein schwierig wegen dieser oft 20—30 m tiefen Barrancas. Die Recognoscirung gelangte leider an diesem Tage nicht mehr zu dem Resultat, einen bequemen Uebergangspunkt aufzufinden.

Die Mattigkeit vereinigte uns bald um das Bivouakfeuer, dessen Wärme uns bei dem anbrechenden Abend bereits recht wohlthuend war. Auf dieser Höhe sank die Temperatur während der beiden Nächte, welche wir hier oben zubrachten, bis unter 13° C.,*) während im Niveau der Stadt *Colima* die Minimaltemperatur in dieser Jahreszeit etwa 25° beträgt. Ein so beträchtlicher Unterschied macht sich in den Tropen recht fühlbar, und wir hüllten uns sorglich in die zahlreich mitgenommenen Decken ein.

Seltsamerweise wurden wir erst am Abend auf das furchtbare Gedröhne aufmerksam, welches die vulkanischen Eruptionen begleitete. Unwillkürlich suchten Aller Blicke den Krater des Vulkans und wurden durch

---

oder wahrscheinlich noch höher liegen. Ich stelle die Angaben zusammen, aus deren Vergleichung diese Zahl sich ergiebt.

| | |
|---|---|
| Unteres Niveau der Coniferen in der Golfzone nach Humboldt | 1870 m |
| „ „ „ „ am *Orizaba* nach Liebmann . | 2210 m |
| (oder 2110 m, vgl. Botan. Zeitung 1844, S. 701 und 752) | |
| Mittel aus diesen Angaben . . . . . . . . . . . . . . . | 2040 m |
| Untere Niveaugrenze der Kiefern am Vulkan von *Colima* nach meiner Beobachtung . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1550 m |
| Baumgrenze am *Orizaba* nach Humboldt . . . . . . . . | 4000 m |
| „ „ „ „ Liebmann . . . . . . . . | 4415 m |
| Ideale Baumgrenze am Vulkan von *Colima*, durch Vergleichung berechnet, mindestens . . . . . . . . . . . . . . . | 2800 m |

*) Ich habe am 14. und 16. April 1881 folgende Barometer- und Thermometermessungen am Vulkan von *Colima* angestellt, von denen die vier ersten sich auf den 14. April beziehen.

| Ungefähre Meereshöhe: | Tageszeit; | Barometer: | Thermometer: |
|---|---|---|---|
| 1660 m | 9 h 33 m Vm. | 654 mm | 27,0° C. |
| 2500 m | 12 h 48 m Nm. | 568 mm | 26,0° C. |
| 2500 m | 5 h 51 m Nm. | 568 mm | 20,0° C. |
| 2500 m | 6 h 58 m Nm. | 566 mm | 13,7° C. |
| 1720 m | 11 h 4 m Vm. | 624 mm | 25,6° C. |
| 1250 m | 2 h 0 m Nm. | 661 mm | 28,4° C. |

eine prachtvolle Erscheinung gefesselt. Die aus dem Feuerschlunde aufsteigenden Dampfwolken reflectirten bis zu einiger Höhe mit märchenhaftem Schimmer die Glut des feurigen Innern. Die Beleuchtung der Rauchsäule ist gewöhnlich zu schwach, um in gröſserer Ferne sichtbar zu sein. Sie nimmt ebenso wie das geheimniſsvoll dumpfe Rauschen im Innern an Intensität zu bis zu dem Moment, wo der feurige Inhalt das Ufer verläſst. Da fällt es mit mächtigen Sätzen den Berg herab gerade auf uns zu! Das ist keine Lava, so viel war Jedem sofort klar. Das sind glühende Steine, mächtige Felsblöcke, welche in feurigen parabolischen Linien abwärts sich schwingen, allmählich zersplitternd. Dies geschieht unter donnerartigem Gepolter, zu welchem sich das vorangegangene Getöse im Innern wie die Stimme des Bauchredners zum Commandoruf verhält. Die herabgeschleuderten Steine wirbeln den losen Aschenstaub und Sand, der auf ihrem Wege liegt, in die Höhe und beleuchten ihn während ihres Falles mit ihrem rothen Glühlichte. Das also war der Dampf, das die Lavaströme, die wir von der Stadt aus gesehen!

Es dauerte einige Zeit, ehe wir an der regelmäſsigen Wiederkehr des Phänomens uns überzeugten, daſs die Steine nicht bis in unser Bivouak fliegen konnten, und dennoch sprangen wir bei besonders heftigen Detonationen noch oftmals auf und beobachteten durch eine nahe Lichtung des Waldes das majestätische Schauspiel bis spät in die Nacht hinein. Endlich übermannte die Meisten die Müdigkeit, und das erste Morgengrauen brachte uns fröstelnd, aber durch die Ruhe erquickt, rasch auf die Beine. Wir nahmen einen kräftigen Imbiſs und beluden uns mit so viel Vorrath zum Essen und Trinken, als uns zweckmäſsig erschien. Dann brachen wir nach einer Stelle am Fuſse des Aschenkegels auf, von welcher die Führer versicherten, daſs sie zugänglich sein würde. Wir schnitten uns kräftige Alpenstöcke und stiegen bald bergauf, bald bergab, jetzt aufrecht fortschreitend, jetzt auf allen Vieren mühsam klimmend, kurz es war ein im höchsten Grade beschwerliches Wandern. Und als wir endlich nach einer Stunde der intensivsten Strapazen an Ort und Stelle ankamen, gähnte uns ein tiefer Abgrund entgegen, für welchen die mitgenommenen Stricke nicht zulangten. Nach der Behauptung des einen Führers müſste diese Barranca erst kürzlich durch Einsturz sich so weit vergröſsert haben, denn ehedem habe sie ihm öfters als Zugangsstelle gedient.

Was blieb übrig als umzukehren? denn es hieſs die Zeit vergeuden, hätten wir hier nach anderen Uebergangstellen suchen wollen. Ueberall starrte uns der Fuſs des Aschenkegels als hohe senkrechte Mauer entgegen, die für uns unersteigbar war. Als wir zum Erstaunen des im Bivouak zurückgebliebenen Kameraden, welcher als freiwilliger Koch fungirte, noch vor Sonnenaufgang wieder in's Lager zurückkehrten, hatten wir für diesen verunglückten Versuch bereits zu viel Kraft geopfert, um noch hoffen zu können, heute auf dem zweiten den Führern bekannten Zugange an's Ziel zu gelangen.

Nichts desto weniger ergriffen wir nach kurzer Rast von Neuem den Stab, um wenigstens uns zu überzeugen, ob dieser letzte Zugang ausführbar wäre. Wir gelangten nach einer Viertelstunde an den Rand einer nicht zu tiefen Barranca, befestigten das Seil an dem Stamm eines Bäumchens und liefsen uns nach einander hinab. Die Diener arbeiteten sich dann auf der entgegengesetzten Seite in die Höhe und schlangen das Seil in Ermangelung von Sträuchern um einen Felsblock. Auf diese Weise gelang es uns ihnen zu folgen, und wir standen jetzt auf dem nackten Boden des Aschenkegels, auf welchem nur sporadisch eine dürftige Vegetation von Magney und Zwergweiden aufkam.

Noch zwei solche Barrancas blieben zu übersteigen. Wir erlangten bald Geschicklichkeit genug in dieser Art des Bergsteigens, um von jetzt ab auf die Hilfe des Seils verzichten zu können.

Bei dem Ueberschreiten der letzten Barranca wechselte mein Vordermann an einer Stelle die Richtung, ohne dafs ich, der ich in einiger Entfernung unter ihm mich befand, es merkte. Hierdurch gerieth ich in grofse Lebensgefahr, da in dem Augenblick, wo er senkrecht über mir stand, sich ein mächtiger Felsblock von der Wand löste. Ich konnte, obwohl ich ihn kommen sah, ihm nicht ausweichen, weil das Material, gegen das ich meinen Fufs stemmte, zu lose war und nachgab. Unfehlbar hätte mich der Block erschlagen, wenn ich nicht im letzten Momente mich mit dem Oberkörper seitwärts fallen liefs. So traf der Stein nur meine Schulter und schleuderte mich eine Strecke weit herab. Noch vier Wochen nach diesem Unfall hatte ich freilich den schmerzlosen Gebrauch des getroffenen Armes nicht völlig wieder erlangt.

Nachdem diese Schlucht überstiegen war, zeigte sich der Aschenkegel nicht mehr durch solche Barrancas zerrissen. Die gewaltigen Zuckungen der Erdrinde, welche derartige Klüfte zu reifsen vermochten, haben vielleicht weiter oben nicht in derselben Weise gewirkt, weil hier das lose Steingeröll in etwa entstandene Schluchten immer wieder nachstürzen konnte und sie schlofs. Am Fufse des Kegels mochte aber die Cohärenz des Felsgrundes, auf welchem er sich erhebt, solche entstandenen Risse weniger ephemer machen.

Inzwischen stieg die Sonne herauf und begann bereits etwas lästig zu werden. Nichtsdestoweniger stiegen wir unaufhaltsam weiter, weil der Anblick eines Vorsprungs von unten aus die Hoffnung erweckte, dafs von dort aus der Krater nicht fern sei. Darin sahen wir uns aber bald getäuscht; denn als wir das Ziel erreicht hatten, zeigte sich ein neuer Vorsprung, der den Kraterrand verdeckte.

Inzwischen dröhnten nach fast regelmäfsigen Zwischenpausen von 10 Minuten die Eruptivgesteine mit mächtigem Gepolter abwärts und schienen in ihrem Laufe natürlichen Rinnen zu folgen, die wir stets eilig überschritten, obwohl bisher die Steine nicht bis zu dieser Tiefe herabgerollt kamen. Von hier aus konnten wir jeden einzelnen Stein in seinen gewaltigen Sprungbahnen mit den Blicken deutlich verfolgen, wir

sahen ihn zersplittern und die Bruchstücke nach kurzem Fall zur Ruhe kommen. Seine Bahn bezeichnete der Aschenschweif, den er aufwirbelte, noch lange nachher.

Der Aschenkegel mag nach meiner Schätzung von seinem Fuſs an eine Höhe von 12—1300 m besitzen, was mit den neueren Höhenangaben, die sich übrigens vielleicht auf den höheren *Nevado* beziehen, ziemlich übereinstimmt. Die zweite Colonne gelangte noch bis zur halben Höhe des Kegels bis etwa 3100 m Meereshöhe, während die Vorausgeeilten 3—400 m höher stiegen. Als sie an den Vorsprung gelangt waren, sahen sie den Kraterrand unverdeckt vor sich liegen. Haushohe Blöcke lagen unregelmäſsig um ihn herum und gaben ihm das Ansehen einer kolossalen Burgzinne. Der Weg dahin schien weniger steil als der bereits zurückgelegte; aber so tief lagerte dort die Asche, daſs man darin hätte versinken können.

Von diesem Standpunkt aus sahen sie, daſs die Bahnen der herabrollenden Steine doch nicht so sicher vorgezeichnet waren, wie es von unten aus geschienen hatte. Bald liefen die Steine in natürlichen Rinnen abwärts, bald auch zeitweilig auf den dazwischen liegenden höheren Rücken. Es wäre Tollkühnheit gewesen, weiter vorzudringen, zumal schon eine Spalte passirt war, aus der hin und wieder Dampfwolken ausströmten. So folgten sie uns, die wir bereits den Rückweg angetreten hatten, und kehrten ebenfalls um. Unser Durst hatte einen so hohen Grad erreicht, daſs wir das Fleisch von Agave-Blättern kauten, um ihn zu stillen. Als wir in Rufweite des Lagers kamen und um Gotteswillen Wasser forderten, gab es keins, und wir hatten noch eine Barranca zu überwinden! Fast verschmachtend streckten wir uns in den dürftigen Schatten einer Akazie, um Kraft für die letzte Anstrengung zu sammeln. Plötzlich erschallt ein ferner Ruf. Ein Freudenschrei aus unserm Munde antwortet ihm: es ist die Stimme des Dieners, welcher die Thiere von der Tränke zurückführt und im rechten Augenblick das ersehnte Wasser bringt.

Als wir im Bivouak anlangten, war der Mittag nicht fern. Einige erlangten ihre Kräfte rasch genug wieder und traten schon an demselben Tage den Rückweg an. Ich selbst zog es nebst zwei Begleitern vor, erst am nächsten Morgen ihnen zu folgen. Wir vereinigten uns am folgenden Tage mit den übrigen Genossen in Tonila und konnten noch an demselben Tage nach Colima zurückreiten. —

Besonderen Dank hatten bei dieser Expedition sich die braven Führer verdient, welche in bereitwilligster Weise unsere Mühen getheilt hatten, und denen häufig die schwere Aufgabe oblag, uns vorwärts zu helfen.

Der mexicanische »Mozo« jener Gegenden ist für solche Reisen ein unschätzbarer Begleiter; ich will hoffen, daſs ich dieselbe Erfahrung auch in anderen Theilen des Landes machen kann, welche zu bereisen ich im Begriff stehe.

---

# Geographische Notizen.

## Neueste Nachrichten über Dr. Junker.

In No. 20 des *»Ausland«* vom 15. Mai d. J. sind aus der (deutschen) St. Petersburger Zeitung zwei Briefe von Dr. Junker an seine Angehörigen vom 16. November und 26. December 1881 mitgetheilt, welche Dr. Emin Bey, Gouverneur der ägyptischen Aequatorialprovinzen, mit dem letzten Ladó-Dampfer nach *Chartum* gebracht hat. Aus ihnen ersieht man zunächst, daſs die früheren Briefe Dr. Junkers vom Jahre 1881 verloren gegangen sein müssen oder noch irgendwo zurückgehalten worden sind, woraus sich die frühere Besorgniſs für sein Schicksal erklären lieſs (s. S. 218); er setzt in diesen beiden Briefen die Kenntniſs seiner Beraubung und Gefangenschaft im Lande der *A-Barambo* (nach der Schreibweise im *»Ausland«*) voraus.

In dem ersten Briefe vom 16. November erwähnt Dr. Junker nur kurz, daſs er zu Anfang des Jahres 1881 von seinem bisherigen Gastfreunde, dem Häuptling Ndomma, aufbrach, seinen Begleiter Bohndorf mit 30 Reservelasten nach Nordwest zum Fürsten Sassa sandte, während er selbst in südlicher Richtung das Land der *A-Madi* durchzog, den *Uëlle* abermals überschritt und nach *Bakangai* zu gelangen strebte, daſs aber leider jenseits des *Uëlle* bei den *A-Barambo* seinen Wanderungen ein Ziel gesetzt und er zu einem Aufenthalt gezwungen wurde, dessen Einzelnheiten er leider als bekannt voraussetzt. Mit Hilfe der Leute Sassa's gelang es ihm endlich (wann?) über den *Uëlle* nach Norden zurückzukehren und er blieb, auf Gelegenheit wartend, wieder nach Süden aufzubrechen, bei den *A-Madi* bis Ende August; die sehnlichst erwartete Expedition, welcher sich Dr. Junker anschlieſsen wollte, unterblieb aber wegen eines inzwischen ausgebrochenen Krieges mit dem Niam-Niam-Fürsten Mbio. In gerechtfertigter wehmüthiger Stimmung schreibt Junker: »Das zweite Jahr seit meiner Abreise aus *Kairo* geht zu Ende und von den gewiſs zahlreichen Mittheilungen aus der Heimath sind mir nur zwei Briefe und ein Packet Nummern der deutschen St. Petersburger Zeitung zugegangen, die ich wehmüthig als einzige Grüsse aus der Cultur-Welt immer wieder durchlese.«

In dem letzten Briefe Dr. Junkers vom 26. December 1881 erwähnt er, daſs er bei einem Verfolgungszuge der *A-Madi* gegen den Fürsten Mambanga fünf Tagemärsche südlich vom *Uëlle* vorgedrungen sei, um dort mit den räuberischen *A-Barambo* abzurechnen. Diese waren aber bereits entflohen; Dr. Junker fand auch noch einige der ihm geraubten Sachen vor.

Er schlieſst seinen Brief folgendermaſsen: »Ich stehe am Vorabend meiner neuen Abreise zu dem Fürsten von *Bakangai;* die Expedition

zieht nach Osten zurück und ich gehe allein nach Süden; von *Bakangai* will ich nach *Mangbattu (Monbuttu)* zurück, wo ich dann Ende Februar einzutreffen hoffe.«

In einem Begleitschreiben zu diesem Briefe theilt Dr. Emin Bey die wichtige Nachricht mit, dafs er unverzüglich nach dem Süden abreise, um bei *Bakangai* mit Dr. Junker zusammenzutreffen, und mit ihm ein weiteres Vordringen nach Südwesten zu vereinbaren, d. i. in der Richtung des *Aruvimi*.

---

## Letzte Nachrichten über de Long und den Untergang des „Rodgers".*)

Der Ingenieur Melville, welcher, wie in diesen »Verhandlungen etc.« pag. 201 erwähnt ist, zur Aufsuchung von de Long und seiner Gefährten Ende vorigen Jahres nach dem Lenadelta aufgebrochen war, hat am 24. März d. J. an den Marinesecretär der Ver. Staaten die traurige Meldung gesandt, dafs er de Long und zwei seiner Gefährten, Dr. Embler und den Matrosen Sams in dem Lenadelta todt aufgefunden habe. Ein bei de Long vorgefundenes Tagebuch besagt, dafs vier seiner Begleiter im Laufe des Oktober 1881 gestorben seien und dafs ein fünfter, Colmans, im Sterben liege. Melville will nun die Nachforschungen nach Ltn. Chipp und der Mannschaft des zweiten Bootes fortsetzen.

So wie die »*Jeannette*«, so ist auch eines der zu ihrer Aufsuchung ausgesandten Schiffe, der »*Rodgers*«, Ltn. Berry, untergegangen, aber nicht durch Eis, wie jene, sondern durch Feuer. Am 18. April erhielt der Pariser Correspondent des »New-York Herald« eine Depesche aus Irkutsk, worin dieser anzeigt, dafs er am 6. April d. J. in der Nähe von Aldan einem Courier begegnet sei, welcher die Meldung von der Verbrennung und dem Sinken des Schiffes »*Rodgers*« überbringen sollte mit der Anzeige, dafs der Commandant des Schiffes, Ltn. Berry, mit seinen Offizieren und der Mannschaft (zusammen 36 Personen) in dem Tschuktschendorfe *Tjapka* an der Nordküste Sibiriens, unweit der Bering-Strafse (etwas westlich von *Serdze kamen* und etwas östlich von dem Winterquartier der »*Vega*«) sich aufhalte, und dafs so bald als möglich ein Schiff gesendet werden möge, um die Schiffbrüchigen abzuholen.

Nach den letzten von Ltn. Berry von Bord des »*Rodgers*« in *Washington* durch die Bark »*Progrefs*« am 16. Okt. 1881 eingegangenen Nachrichten war zu dieser Zeit Ltn. Berry im Begriff gewesen, die Vorbereitungen für die Ueberwinterung in der St. Lorenz-Bucht zu treffen. Ueber seine Untersuchungen bei *Wrangel-Land* und die durch ihn erfolgte Constatirung, dafs dies »Land« eine Insel ist, haben wir in den Verh. d. Ges. f. Erdk. 1881, pag. 357 ausführliche Mittheilungen gebracht.

*) s. S. 218.

---

# Notizen über die Bevölkerung und Handelsstationen auf einigen Inselgruppen des Stillen Oceans.

Während des Aufenthaltes S. M. Aviso »*Habicht*« bei verschiedenen Inseln, welche das Schiff auf der Reise von Apia über die Ellice-, Marshall- und Carteret-Insel, Neu-Britannien, Neu-Irland und die Carolinen zurück nach Apia, vom 11. Mai bis 22. October 1881, besucht hatte, hat der Kommandant des Aviso's, Corv.-Capt. Kuhn, mehrere werthvolle Notizen über die Bevölkerung und die Handelsstationen auf einigen dieser Inseln gesammelt, welche aus seinem hydrographischen Reiseberichte, in dem III. und IV. Hefte der »Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie«, 1881, veröffentlicht worden sind. Wir entnehmen diesem Berichte nachstehende Angaben.

*1. Marshall-Gruppe.**) *Jaluit-Atoll.* Die sämmtlichen Inseln des *Jaluit-Atolls* werden von 600 bis 800 Eingeborenen bewohnt, welche unter zahlreichen Häuptlingen und mit diesen unter einem Könige stehen, dessen Gewalt jedoch eine sehr geringe sein soll. Der Sitz des derzeitigen Königs Kabua ist auf *Jaluit*, zwischen den beiden deutschen Niederlassungen, von Hernsheim & Co. und Capelle & Co., und hier haben sich auch etwa 60 Eingeborene mehr oder weniger dauernd angesiedelt, während die übrige Bevölkerung mit ihren Canoes, je nach dem Ertrage der Cocos-Ernte, auf den einzelnen Inseln hin und her zieht. Die in der Nähe der deutschen Niederlassungen wohnenden Eingeborenen arbeiten um geringen Lohn (25 Cts. pro Tag und Beköstigung) für die deutschen Firmen. Auch existirt hier ein von einem Neger gehaltenes Wirthshaus, welches ein paar Logirzimmer enthält. Nahrungsmittel sind je nach dem vorhandenen Vorrathe von den beiden deutschen Firmen zu beziehen, aufserdem auch Schweine und Hühner in geringer Anzahl von den Eingeborenen. Rindfleisch ist überhaupt nicht vorhanden, aufser wenn gelegentlich einmal ein Rind von den von *Honolulu* kommenden Fahrzeugen mitgebracht wird, in welchem Falle an die Messen davon abgelassen wird. Für die Kenntnifs der Verhältnisse auf *Jaluit* speciell ist die kleine Schrift des Consuls Hernsheim »Beitrag zur Sprache der Marshall-Inseln« (Leipzig, 1880, Verlag von Fr. Thill.) nicht ohne Werth.**)

---

*) Siehe die neueste Karte derselben in Heft X der »Annalen der Hydrographie etc.«, 1881, nach den Aufnahmen von Capt. Witt.

**) Diese Schrift, über welche in diesen Verhandlungen, Band VII, 1880, pag. 87, bereits kurz berichtet ist, enthält u. A. beachtenswerthe Bemerkungen über Land und Leute auf den mehr als 50 einzelnen Inseln des *Jaluit-Atolls* und 26 Tafeln mit Abbildungen der landschaftlichen Erscheinung der flachen Coralleninseln und ihrer Vegetation, der Erzeugnisse, der Tracht und Tatuirung ihrer Bewohner, ihrer Boote, auf denen sie weite Reisen ausführen u. s. w. Von besonderem Interesse ist unter den Tafeln die Darstellung einer eigenthümlichen Karte der

*Namorik-Atoll* besteht aus zwei in der Richtung Nord—Süd von einander liegenden, gut bewaldeten Corallen-Inseln; auf der südlichen derselben befinden sich die Handelsstationen von Hernsheim & Co. und Capelle & Co. Die Position der SW-Spitze dieser Insel wurde vom Bord des »*Habicht*« aus zu 5° 35′ NB und 168° 5,8′ OL bestimmt, mithin um mehr als 20 Sm. östlicher als auf der Adm.-Karte No. 983 angegeben ist.

*Ebon-Atoll.* Von den deutschen Handelsstationen liegt die von Hernsheim & Co. auf der Westseite der Inseln *Meidj*, ist aber von See aus nicht zu sehen, die von Capelle & Co. liegt auf der nebenliegenden Insel *Juridi*, und sind hier die Häuser, sowie ein Flaggenstock auf der Westspitze von See aus erkennbar.

Boote können auf *Meidj* unmittelbar nach Passiren des Einfahrtsriffes bei einigen dort liegenden Hütten, woselbst sich auch ein Flaggenstock befindet, ohne Schwierigkeit anlegen. Die auf der Karte angegebene Missionsstation auf dem Westende der Insel *Ebon* bei *Ruhe Pt.* soll aufgegeben sein, nachdem die meisten Missionare nach *Ualan* verzogen sind. Dieselben haben jedoch auf *Ebon*, wie überall auf diesen Inseln, farbige Missionare zurückgelassen.

Die Bevölkerung des *Ebon-Atolls* soll etwa 1200 bis 1300 Köpfe stark sein, doch ändert dieselbe sehr an Zahl, da hier, wie überall auf den *Ralick*-Inseln, ein starkes Hin- und Herziehen von Gruppe zu Gruppe üblich ist. Auch sind genauere Angaben nicht zu erlangen, weil selbst die Häuptlinge über die Zahl ihrer Untergebenen nichts Genaues wissen. Das einzige Mittel, hier genauere Aufschlüsse zu erlangen, ist, wie dies einmal auf *Jaluit* ausgeführt ist, die namentliche Aufzählung der einzelnen Familien, welche einem Häuptling untergeordnet sind. Auch *Ebon* steht unter einem Könige Lamorro, welcher sich aber zur Zeit in *Jaluit* befand.

Während der Nacht vom 6. auf den 7. Juni wurde unter Marssegeln beigelegen und am Morgen des 7. Juni wurden 5 Häuptlinge und farbige Missionare mit dem Kutter zum Besuch des Aviso's abgeholt. Es war

---

Eingeborenen, »medo« (d. h. Segelanleitung) genannt, welche von den Bewohnern der *Carolinen* herrührt und aus dünnen Stäben und Steinen oder Muscheln besteht; die letzteren bezeichnen die einzelnen Inseln, zwischen denen die Eingeborenen hin und her fahren, und die Stäbe die Richtung, aus welcher die sog. »Woge«, d. h. der Seegang, kommt; in der Darstellung der Karte selbst sind diese »Wogen« durch mit ihnen fliegende Pfeile dargestellt. Diese Richtung der »Woge« kann, bei der geringen Veränderlichkeit der Richtung des Windes und des Seeganges während des jeweilig herrschenden Monsuns, für jeden Tag kurz vor Sonnenaufgang und danach auch die Lage der Stäbchen für den betreffenden Tag bestimmt werden, so daſs sich die Insulaner hiernach für ihre Schiffahrt orientiren können. Eine Erklärung dieser eigenthümlichen Segelanleitung (medo) der Bewohner der Carolinen- und der Marshall-Inseln hat Capt. A. Schück in der Zeitschrift »Aus allen Welttheilen«, 1881, November, pag. 55—57 gegeben.

dies eine Revanche für ein Geschenk von 300 Hühnern, welche der oberste Häuptling Ledjibrick nach Landessitte dem Fahrzeuge angeboten hatte, und welches, um diesen nicht zu verletzen und einzuschüchtern, angenommen wurde.

In Wirklichkeit wurden jedoch nur 16 Hühner und einige Brodfrüchte geliefert; der Ausfall wurde mit dem schlechten Wetter entschuldigt. Komisch war die Furcht, welche einzelne der Häuptlinge bei der Aufforderung, an Bord zu kommen, äufserten. Als sie jedoch an Bord waren, wurden sie sehr bald zutraulich. Von Lebensmitteln ist aufser wenigen Hühnern von den Eingeborenen auf dem *Ebon-Atoll* nichts zu erhalten, Trinkwasser ist auch nicht zu haben. Bezüglich der in dem vorliegenden Berichte gewählten Schreibweise ist noch zu bemerken, dafs die Aussprache der Eingeborenen sehr schwer wiederzugeben ist. Diesseits sind die Worte möglichst so niedergeschrieben worden, wie sie von den Eingeborenen ausgesprochen wurden. Speciell soll dj ausgesprochen werden, wie ein weiches dsch. Ausgenommen hiervon ist der Name *Jaluit* (*Djaluit*), da derselbe in allen Karten etc. wie vorstehend geschrieben wird.

*Arno Atoll.* Diese Gruppe selbst wird von ca. 3000 Eingeborenen bewohnt, von welchen aber nach Aussage des bei der *Trading-Station* (wo sich ein Agent von Hernsheim & Co. und Capelle & Co. befindet) wohnenden farbigen Missionars nur 4 Christen sein sollen. Die Bewohner der nördlichen Inseln unter dem Könige Ledjurak liegen mit denen der südlichen in beständigem, aber — wie auf diesen Inseln überhaupt — ziemlich unblutigem und resultatlosem Kriege, obwohl sie durchweg gute Gewehre besitzen.

Ueberhaupt machen die Eingeborenen dieser östlichen *Marshall*-Inseln den Eindruck, als ob sie, wenn auch weniger cultivirt, jedoch in ihrem Wesen selbständiger sind, wie auf den südlichen *Ralick*-Inseln. Das Haus des Königs Laugidjirri auf einer der südlichen Inseln dieser Gruppe ist weit besser gebaut, wie das des Königs Kabua auf *Jaluit*, und von einer dicken Steinmauer, welche mit Gewehr-Schiefsscharten versehen ist, eingeschlossen.

*Majuro-Atoll.* Das *Majuro-Atoll* soll von ca. 3000 Eingeborenen bewohnt sein, welche ebenso wie die von *Mille* und *Arno*, noch fast ganz in ihren ursprünglichen Verhältnissen leben und von europäischen Sitten und Gewohnheiten wenig angenommen haben, mit Ausnahme der Feuerwaffen, von welchen sie Exemplare der neuesten Constructionen besitzen. Die Kleidung besteht noch überall bei den Frauen aus selbstgefertigten Matten, bei den Männern aus dem von Pandanusbaststreifen gefertigten dicken Schurzrock. Die Männer drehen das Haupthaar noch zu einem Knoten auf dem Scheitel, während sie auf den südlichen *Ralick*-Inseln dasselbe schon durchweg lose und meist kurz tragen; ebenso herrscht hier noch überall die Sitte, die Ohrläppchen aufzuschlitzen und herunterzuziehen, um in die so ausgeweiteten Löcher

Ringe von Pandanusbast einzulegen, was auf den südlichen *Raluck*-Inseln jetzt immer seltener geschieht. Hier auf *Majuro* wurde von uns die extremste Ausdehnung der Ohrläppchen bemerkt; bei dem Könige Gibrick auf *Aniel* betrug der Durchmesser dieser eigenthümlichen Ohrringe 113 mm.

Sonst machen auch hier, wie auf *Arno*, die Eingeborenen einen besseren, kräftigeren und selbständigeren Eindruck, als beispielsweise auf *Jaluit* und *Ebon*.

Ebenso besteht auch hier auf *Majuro* ein unaufhörlicher Krieg zwischen den Bewohnern der südlichen Hauptinsel *Majuro* und denen der nördlichen Inseln, welcher sich aber hauptsächlich auf Raub und Zerstören von Cocosbäumen beschränkt. Auf *Majuro* lebt der alte, fast ganz erblindete König Kaibucki; das Haupt der nördlichen Inseln ist König Gibrick auf *Aniel*, ein kräftiger Mann, welcher von allen bis jetzt gesehenen Eingeborenen seiner äufseren Erscheinung nach den besten Eindruck machte. Er war nicht zu bewegen, das Schiff zu besuchen, da sein böses Gewissen und das den Eingeborenen innewohnende Mifstrauen ihn für sein Leben fürchten liefs. Auch scheinen die Häuptlinge wenigstens hier vermögender zu sein, wie auf *Jaluit* und *Ebon*. Das sehr wohlgebaute Haus des Königs Kaibucki von *Majuro* war mit einer dicken Steinmauer mit Schiefsscharten umgeben, hinter welcher drei kleine Böller aufgestellt waren.

Auf der Hauptinsel *Majuro* befindet sich ein farbiger Missionar, welcher aber nichts zu thun hat, da die Eingeborenen hier vom Christenthum nichts wissen wollen. Es giebt auf dieser Inselgruppe weder Kirche noch Schule. Sämmtliche Missionare auf den *Marshall*-Inseln ressortiren von der von Dr. Pease auf *Kusaie* geleiteten Hauptstation, welche wiederum unter der zu *Honolulu* befindlichen »Hawaian Evangelical Association« steht. Die Gesellschaft besitzt einen Dampfer »*Morning Star*«, welcher den Verkehr zwischen den Missionen vermittelt. Weifse Missionare giebt es jedoch auf den *Marshall*-Inseln nicht mehr. Nach dem letzten Jahresberichte der Gesellschaft giebt es auf *Mille*, *Arno*, *Jaluit*, *Ebon* und *Kusaie* je eine Kirche, auf letzterer Insel aufserdem eine »training school«.

Auf dem Nordende der Insel *Uliga* liegt eine von einem Neger geleitete Handelsstation von Capelle & Co. und auf der Insel *Edjit* die Hauptstation einer Neu-Seeland-Kopra-Firma, Henderson Mc. Farlane & Co., welche gleichfalls auf *Namorik*, *Ebon* und *Arno* Agenturen besitzt. Die Firmen Hernsheim & Co. und Capelle & Co. haben aufserdem auf der Hauptinsel *Majuro* in der Nähe der Residenz des Königs Kaibucki je eine Agentur etablirt. Die Station von Hernsheim & Co. ist mit einem Flaggenstock versehen.

2. *Pleasant-Insel* (zur *Gilbert-Gruppe* gehörend). Die Bevölkerung der Insel, ca. 400 Köpfe stark, ist der schönste, kräftigste Menschenschlag, welchen wir auf diesen Inseln überhaupt gesehen haben (be-

sonders die Frauen) und, wie das Land, unter 12 von einander unabhängige Häuptlinge getheilt. Missionare giebt es hier nicht, und ist daher das Christenthum hier nicht hergedrungen. Da die Eingeborenen in diesen Gegenden wegen ihrer Gewaltthätigkeit verrufen sind, so hielt ich es für gerathen, die Boote armirt an Land zu schicken. Diese Maſsregel erwies sich indessen sogleich als überflüssig, da sämmtliche Eingeborene eine durchaus freundliche und zutrauliche Haltung bewahrten. Unter ihnen leben ungefähr 6 bis 8 Weiſse nicht englischer Abkunft; dieselben haben unter den Eingeborenen einen sehr maſsgebenden Einfluſs, vorzüglich der Handelsagent von Hernsheim & Co.

Schweine, Hühner, Cocosnüsse und Brodfrucht sind hier in jeder beliebigen Menge zu erhalten. Wasser giebt es jedoch auch hier nicht. Die Insel besitzt zwar im Innern einen kleinen Süſswassersee, welcher aber bei der hier häufigen Dürre nicht ausreichendes Wasser liefert Daher sind hier Spirituosen sehr gesucht, welche mit Brackwasser vermischt getrunken werden.

3. *Kusaie-Insel* (zur *Carolinen-Gruppe* gehörend), auch *Strongs-Insel* genannt, ist eine hohe, schöne und stark bewaldete Insel. Der weitaus gröſste Theil der 300 bis 400 Köpfe starken Bevölkerung wohnt jedoch auf der kleinen nahebei liegenden Insel *Lélé*, wo sich auch der Sitz des Königs Tokosa und eine Kirche befinden. Einige wenige Familien hierher gebrachter Eingeborener von *Ocean Island* leben bei *Yessan* auf *Kusaie* selbst. Nach den die Insel durchziehenden hohen Mauern scheint *Lélé* in früheren Zeiten ein wichtiges Bollwerk in Kriegen zwischen den Eingeborenen gewesen zu sein; von den jetzigen Einwohnern weiſs indessen Niemand Näheres darüber. Diese sind ein kleiner, schwächlicher, den Bewohnern von *Jaluit* und *Ebon* ähnlicher Schlag und stehen so vollständig unter dem Einfluſs der hiesigen Missionsstation, daſs sie von ihren früheren Sitten fast nichts mehr bewahrt haben (leider!). Selbst in ihren sonst noch ziemlich primitiven Kanoes führen sie europäische Sprietsegel. Die Hauptmission befindet sich im Westen von *Kusaie* bei *Coquille Harbour;* auf *Lélé* wohnt nur ein farbiger Missionar. Von deutschen Firmen ist nur Capelle & Co. hier vertreten, und zwar durch die Wittwe des kürzlich verstorbenen Traders Coles, eine Engländerin.

Von Lebensmitteln giebt es hier Cocosnüsse und Bananen in ausreichender Menge, auch besitzen die Eingeborenen, wie die der *Marshall-*Inseln, Hühner und Schweine. Von Wichtigkeit ist es aber, daſs hier sehr gutes Rindfleisch zu bekommen war. Der Agent von Capelle & Co. hat hier in früherer Zeit Rinder eingeführt. Dieselben sind ziemlich verwildert und nicht ohne Mühe einzufangen. Zur Zeit mögen davon noch etwa 12 Stück übrig sein. Auf *Kusaie* sind wilde Tauben vorhanden. Dieselben sind jedoch schwer zu finden, da sie hoch in den Bäumen sitzen und für ein ungeübtes Auge schwer erkennbar sind. Man muſs daher zur Jagd Eingeborene mitnehmen, welche die Brutplätze kennen und die Tauben sehr schnell ausfindig machen. Wasser

**kann hier nicht genommen werden, da der Fluſs ziemlich weit hinauf noch brackig und so flach ist, daſs Schiffsboote nicht hineingelangen können.**

Der Verkehr mit der Westseite von *Kusaie* (*Coquille Harbour*) erfolgt vermittelst Kanoes um die Nordseite der Insel herum innerhalb des Auſsenriffes. Der Weg über Land im Fluſs-Thale zwischen *Mt. Croser* und *Mt. Buache* ist wohl passirbar, wird aber nicht gewählt.

*4. Carteret-Inseln* und *Bougainville. Salomo-Gruppe.* Die Eingeborenen sind ganz von derselben Art, wie die Bewohner der übrigen *Salomo-Inseln.* Sie gehen vollständig nackt und tragen keine Waffen und nur wenig Schmuck aus Muscheln und Perlen. Weiſse scheinen hier nicht zu leben. Die Nordſeite der Bougainville-I. ist ein sehr günstiger Platz, um Waffen, Schmuckgegenstände und sonstige Kuriositäten der Eingeborenen einzutauschen; die von diesen besonders begehrten Gegenstände sind Messer und Glasperlen. Die Eingeborenen waren aber nicht zu bewegen, an Bord zu kommen. Ihre Canoes sind sehr groſs und theilweise hübsch verziert, führen aber keine Ausleger.

*5. Neu-Britannien. Matupi-Insel* (in der *Blanche-Bai*). Auf der Insel *Matupi* selbst leben etwa 1000 Eingeborene, welche von der Hernsheim'schen Handelsfirma theilweise als Arbeiter verwandt werden. Sie sind, wenn auch auf *Matupi* ein aus *Fidschi* gebürtiger Missionar lebt, vollkommen uncivilisirt,*) gehen ganz unbekleidet und scheinen auch keine eigentliche Stammesorganisation zu kennen, obwohl sie nominell unter zwei Häuptlingen, Tomavrit und Teboratora, stehen. Sie stehen mit den Eingeborenen der zunächst liegenden Küstengebiete von *Neu-Britannien* in Verbindung und besitzen dort Plantagen, in welchen sie Yams, Taroo, Bananen und eine Art Kohl bauen. Auch unter ihnen soll der Kannibalismus noch nicht ganz aufgehört haben.

Die Witterungsverhältnisse scheinen nicht ungünstige zu sein. Der SE-Passat und östliche Winde wehen neun Monate im Jahre (von März

---

*) Vergl. dagegen die Bemerkungen von Capt. z. See Freiherr von Schleinitz über die Eingeborenen von *Neu-Britannien* an der *Blanche-Bai* in den »Annalen der Hydr.«, 1876, pag. 10: »Der Eindruck, welchen der Charakter der Eingeborenen machte, war kein ganz ungünstiger, sie zeigten keineswegs sich als wild und kriegerisch; sie nähren sich friedlich von Fischfang, Ackerbau und etwas Viehzucht (Schweine und Hühner). Der Culturzustand der von ihnen bebauten Felder, welche sich häufig bis hoch auf den Bergen hinziehen, sowie die Benutzung jedes irgendwie geeigneten Fleckes zur Bebauung zeigt, daſs sie Fleiſs und Ausdauer bei friedlicher Beschäftigung besitzen, und dies gestattet auch stets einen Schluſs auf bessere Charaktereigenschaften, da die von denselben begangenen schlechten Handlungen in den meisten Fällen in dem vollkommensten Müſsiggange der Männer (auf den Frauen ruht alle Arbeit) ihren sicheren Grund haben.« (Vgl. auch die ausführlichen Schilderungen des Culturzustandes der Bewohner von *Neu-Britannien* und der benachbarten Inseln *Neu-Irland* und *Neu-Hanover*, welche Freiherr von Schleinitz in der Zeitschrift d. Ges. f. Erdk. 1877, pg. 245—257 gegeben hat.)

bis November) ziemlich regelmäfsig und meist frisch, wenn auch durch das umliegende hohe Land beeinflufst. In der Zeit vom März bis Juni ist der Passat am schwächsten. Während der Passatzeit ist Regen nicht gerade selten, obwohl auch so trockene Perioden vorkommen, dafs das Trinkwasser knapp wird. Im November setzen nordwestliche Winde ein; von da ab bis Februar weht ein kräftiger Monsun mit starkem Regenfall. Orkane sind bis jetzt hier nicht beobachtet worden.

Von Wichtigkeit ist aufserdem, dafs nach den bisherigen Erfahrungen *Matupi* als sehr gesund und vor allen Dingen für vollkommen fieberfrei gilt. Es war dies auch der ausschlaggebende Grund dafür, dafs die Firma Hernsheim & Co. ihre früher auf *Makada* (*Duke of York*-Inseln) errichtete Hauptfactorei hierher verlegt hat.

Die Handelsverhältnisse scheinen bereits in starkem Aufschwunge begriffen zu sein. Während noch zur Zeit der Anwesenheit S. M. S. „*Ariadne*“ im Jahre 1879 nur drei deutsche Handelsstationen auf *Neu-Britannien*, *Duke of York* und *Neu-Irland* bestanden, besitzen die Firma Hernsheim & Co. und die Südsee-Plantagen-Gesellschaft in diesen Gegenden jetzt zusammen auf verschiedenen Plätzen dieser Inseln 32 Unteragenten, welche in der Nähe ihrer Station Landesproducte, hauptsächlich Kopra, gegen Waaren eintauschen. Auch australische Schiffe treiben hier Handel. Eine Sydney'er Firma, Kelley & Williams, hat vor einiger Zeit den Versuch gemacht, auf *Matupi* eine Station zu gründen, dieselbe ist jedoch wieder aufgegeben worden.

Die Verbindung zwischen *Matupi* und *Australien* ist eine lebhafte. Im Durchschnitt kommt mindestens einmal im Monat ein Schiff von *Sydney* an; aufserdem fahren Hernsheim'sche Dampfer häufiger nach *Cooktown*. Diese Verbindung ist also jedenfalls eine schnellere, als die mit *Apia*. Die deutschen Handelsinteressen wachsen in hiesiger Gegend an Umfang und Bedeutung. Dauerproviant und Kohlen (meist westfälische) sind zu *Matupi* stets zu haben, frischer Proviant und Wasser aber nicht.

*6. Neu-Irland.* Die Eingeborenen sind vollkommenen uncivilisirt und leben unter wenig einflufsreichen Häuptlingen in zahlreichen Stämmen, welche sich unaufhörlich befehden, hauptsächlich um Kriegsgefangene zu machen, die sie dann verzehren. Sie sind sämmtlich Anthropophagen und kennen in Befriedigung dieser Neigung nicht die geringste Scheu, wie sie auch nicht unterlassen, die ihnen befreundeten weifsen Händler zu solchen Mahlzeiten jedesmal einzuladen. Ihre Stammesgenossen jedoch verzehren sie nicht, sondern begraben sie entweder unter ihren Hütten oder verbrennen die Leichen. Der äufseren Erscheinung nach unterscheiden sie sich nur sehr wenig von den Eingeborenen von *Neu-Britannien* und führen dieselben Waffen, wie diese, Wurfspeere, Keulen und Schwerter aus Holz. Den Gebrauch des Bogens scheinen sie, wie jene, nicht zu kennen. Auffallend ist bei ihnen eine keineswegs geringe

Fertigkeit in der Holzschnitzerei, vor allen Dingen findet man hübsch verzierte Keulen und Kanoe-Verzierungen.

Die Witterungsverhältnisse schienen auch an diesem Theile von *Neu-Irland* im Jahre 1881 nach den eingezogenen Erkundigungen ungewöhnlich ungünstige gewesen zu sein. Während die trockene Jahreszeit sein sollte, traten vor und bei dem Aufenthalte des »*Habicht*« bei Neu-Irland im Jahre 1881 häufige Regenfälle ein.

Die einzigen Handelsstationen an dieser Küste sind von der Firma Hernsheim & Co. eingerichtet, welche deren sieben hier besitzt.

---

## *Vermischte Notizen.*

Der Rührigkeit Stanley's ist es gelungen, die Verbindung von *Isangila* und *Manyanga* am *Congo* ganz zu Wasser zu vermitteln. Den Dienst zwischen beiden Punkten besorgt der Stromdampfer »Royal«, welcher nur ein Meter Tiefgang hat. Bei tiefem Wasserstand ist indefs die Schifffahrt unmöglich, auch mufs für gewöhnlich schon der Dampfer bei den Stromschnellen mittelst eines Taues weitergezogen werden. Auf der ganzen Länge der Route ist der Flufs mit Felsen durchsetzt, wodurch noch die Fahrt sehr gefährlich wird. Oberhalb *Manyanga* verhindern die Katarakte von *Ntombo Makata* auf eine Strecke von 11 km die Schiffahrt vollständig, doch kann darüber hinaus auf einer Länge von 20 km ein Dampfer wieder in Thätigkeit treten. — Die Stationen der »Association internationale« am *Congo* sind bis jetzt *Vivi*, *Isangila* und *Manyanga*. Eine neue Niederlassung wird in *Boma* errichtet werden, aufserdem hat Stanley noch eine Station zwischen *Manyanga* und *Stanley-Pool* in Aussicht genommen.

---

Herr Schuver ist auf seiner Reise quer durch Afrika von Norden nach Süden (vgl. diese Verh. pag. 62) in *Fadarsi* durch einen Fieberanfall aufgehalten worden; er wird deshalb das Land der *Galla* durchreisen und sich nach *Zanzibar* begeben.

---

Angeregt durch die französischen Interessen in Afrika hat sich eine »*Compagnie coloniale de l'Afrique française*« gebildet. Abgesehen von der Unterstützung der französischen Colonisation in Afrika, hat sich dieselbe auch die Ausrüstung und Aussendung von wissenschaftlichen Expeditionen zur Aufgabe gestellt.

---

Der gegenwärtige auffallend niedrige Wasserstand der Schweizerseen hat zu Pfahlbauforschungen Veranlassung gegeben, die ein sehr günstiges Resultat gehabt haben. Bei *Steckborn* am Bodensee wurde eine Reihe von Pfahlbauten längs des Ufers entdeckt, und eine Menge Geräthe und Schmuckgegenstände der früheren Bewohner gesammelt.

---

Die italienische antarktische Expedition unter Lieutenant Bove hat am 8. November v. J. *Buenos Ayres* verlassen. Gleichzeitig mit dieser Expedition hat die Argentinische Regierung zum Zweck von Küstenaufnahmen drei Schiffe abgesandt, von denen das eine die italienische Expedition bis in das südliche Eismeer begleiten soll. Lieutenant Bove gedachte Anfangs April dieses Jahres wieder die Südspitze des amerikanischen Continents zu erreichen.

---

In der Nähe von *St. Etienne* in Frankreich wurde kürzlich eine heifse Quelle angebohrt, welche ihr Wasser bis zu 26 m emporschleudert. Dieselbe ist stark kohlensäurehaltig, und erinnert, was die Höhe der Wassersäule und die Temperatur anbelangt, lebhaft an die Geiser auf Island.

---

Indische Zeitungen berichten den Tod von Nain Singh oder des Punditen No. 9, wie er gewöhnlich genannt wurde. Wir verdanken demselben die geographische Kenntnifs von einem grofsen Theile *Tibets*, das er in mehreren Richtungen durchzog. Seine erste Ausbildung zur Anstellung von Beobachtungen auf Entdeckungsreisen empfing dieser Indier unter den Brüdern Schlagintweit, denen er auf ihren Reisen in *Kaschmir* und *Ladakh* 1856 und 1857 assistirte. Später wurde er in die englische trigonometrische Abtheilung aufgenommen, die mit der Erforschung *Tibets* betraut war. Seine Fähigkeiten machten ihn bald zu dem brauchbarsten der bei dieser Behörde angestellten Eingeborenen. Er durchwanderte ganz *Tibet* von der Quelle des *Brahmaputra* bis *Lhassa*, und nicht nur durch Compafspeilungen, sondern auch durch Breiten- und Höhenbestimmungen gab er die Grundlage zu der von Montgomerie über diesen Theil des *Brahmaputra*- oder *Sangpo*-Flusses angefertigten Karte. Im Jahre 1867 besuchte er die Goldminen in dem Quellgebiet des Indus und 1874 machte er seine berühmteste Tour durch ganz *Tibet* von *Ladakh* aus über *Tengri-nor* nach *Lhassa*.

---

## Literatur-Notizen.

Mrs. Scott Stevenson (author of »Our home in Cyprus«). *Our Ride through Asia Minor*, London, Chapman & Hall, 1881, XIX u. 400 pp. map.

Wieder ein Reisejournal aus dem Orient aus weiblicher Feder, auf welches den Ref. ein paar Worte in den »Proceedings of the R. Geogr. Soc. 1881«, p. 693, um so neugieriger gemacht hatten, als die Reiseroute Aufklärungen über einige von Europäern bisher vernachlässigte Landstriche versprach und daran eine überscharfe Kritik seiner eigenen, die-

selben Landschaften betreffenden kartographischen Arbeiten geknüpft war. — Die sehr junge Verfasserin (»too young and inexperienced to offer suggestions to grave men« nennt sie sich selbst, p. 221), Frau eines britischen Officiers und Verwaltungsbeamten in Cypern, hat in dessen Gesellschaft einen sechswöchentlichen Urlaub – April und erste Hälfte Mai 1880 — zu einer flüchtigen Tour durch das in der neuen Heimath stets vor ihren Augen liegende Land ihrer Sehnsucht, das nördliche Syrien und südöstliche Kleinasien, benutzt und ist durch die Reize dieser stellenweise einem »irdischen Paradiese« gleichenden Landschaften so mächtig ergriffen worden, dafs sie den Wunsch nicht unterdrücken konnte, möglichst viele ihrer Landsleute, namentlich aber ihrer abenteuerlustigen Landsmänninnen zur Nachfolge auf diesen Pfaden zu verlocken. Eine im Heimatlande durch ihr erstes Buch über Cypern schnell gewonnene »Popularität« hat es ihr dann nahe gelegt, die volle Frische der Reiseeindrücke, unbeeinträchtigt durch jede kühlere »Discussion«, dadurch zu wahren, dafs sie die unterwegs geschriebenen Blätter successiv hinter dem Rücken ihres Mannes der heimischen Presse zusandte, »for its errors therefore I am alone to blame« (preface p. IX). Die kerngesunde, echt weibliche Auffassung, unbeirrt durch irgendwelche literarische Vorbereitung (selbst Hamilton's 1840 erschienenes Reisewerk ist ihr als »too old« unerreichbar geblieben!) und die durchaus anziehende Wiedergabe des erlebten und gesehenen, die Berechtigung ihrer Urtheile über Menschen und sociale Zustände erkennen wir gern an: aber das Bedauern können wir nicht unterdrücken, dafs die muthwillig ausgeschlossene Mitwirkung ihres Gemahls das Buch erheblich werthvoller hätte gestalten können in Beziehung auf das *Land*, das eigentlich geographische Moment, in welchem ein militärischer Beobachter doch wohl noch etwas mehr gesehen haben wird, als — wie wiederholt accentuirt wird — »the future recruiting ground of England«!

Da doch über ein Land, welches in den politischen Bewegungen der nächsten Zukunft eine so wichtige Rolle zu spielen verspricht, jede neue Belehrung willkommen sein mufs, so geben wir eine kurze Inhaltsanzeige.

Schon die ersten an der syrischen Küste berührten Seeplätze: *Tripoli* und *Skanderûn* oder *Alexandretta*, jenes mit dem neuen Tramway (hier wie in Spanien nicht Pferde-, sondern Mauleselbahn) von 20 Min. Fahrzeit zwischen Hafen und Stadt, dieses mit einer vorläufig nur sehr kurzen guten Chaussee statt des früheren holprigen Dammes durch den Sumpf am Strande, geben der Verf. Veranlassung, die so schnell abgebrochene Unternehmungslust des damaligen Gouverneurs Midhat in's Licht zu stellen, gegenüber den recht scharf kritisirten analogen Leistungen ihrer eigenen Landsleute in dem schnell zu europäisirenden Cypern. (»I would sooner drive over any Turkish road, than over one made by the young science of England — in a nonsensical fashion«, p. 338.) Von da über Aleppo und Killis bis Aintab wird die bekannte

große Straße verfolgt, ohne Anspruch, über irgend einen der berührten Punkte neue Thatsachen beizubringen: auch die Erwähnung des nördlich von Haleb gelegenen Ruinenhügels *Tel Erfêt* als identisch mit dem alttestamentlichen *Arpad* (p. 69) ist keine neue Weisheit, vielmehr kennen wir die von der Verf. verschwiegene Quelle derselben sehr wohl; sie kann es nur von dem inzwischen verstorbenen deutschen Arzte zu *Aleppo* Dr. Bischoff gehört haben, dessen Bekanntschaft sie S. 63 erwähnt, wie dieser selbst kurz zuvor von unserem Collegen Prof. Sachau bei dessen Durchreise durch Haleb darüber belehrt worden war. Neu in jeder Beziehung ist dagegen der nur zu kurzgefaßte Inhalt der zwei auf Aintab in westlicher Richtung folgenden Tagemärsche, deren zweiter recht unpraktisch bis tief in die Nacht ausgedehnt wurde, um noch das erste Dorf der cilicischen Ebene, *Osmanieh*, zu erreichen (daß der dorthin führende Bergpaß ein großes historisch-militärisches Interesse bot, daß es derselbe sein muß, durch den des letzten Darius Heer nach Issus in den Rücken des schon längs der Küste südlich vorgerückten Alexander gelangte, scheint dem englischen Capitän nicht eingefallen zu sein). Die landschaftlichen Frühlingsreize der dabei passirten Berglandschaft (ähnlich gegen das Ende der Reise die des sog. rauhen Ciliciens) stimmen die Verf. zu den begeistertsten Tönen: ein Nebengewinn fällt für einen künftigen archäologischen Durchforscher ab in der Auffindung von Reliefsculpturen assyrischen Stiles in dem Dorfe *Sachtzu-geuzu* (so entstellt lautet der Name p. 88, er wird in *Saktschigözü* »Wächterauge« — nicht wie Verf. sich belehren läßt: *»birds eye«* — zu berichtigen sein).

Innerhalb der Ebene und von Tarsus nordwärts durch die berühmten »cilicischen Pforten« werden nur allbekannte Wege, auch noch zwei Tagereisen weiter in der direkten Richtung auf Kaisarie, ein bereits 1838 vom damaligen Major Fischer detaillirt aufgenommenes Thal, verfolgt. Dann aber gelangen sie einen Tagemarsch weit bis *Develü-Karahissar* (von da bis Kaisarie haben wir schon aus jener Zeit ein gutes Itinerar von Ainsworth) auf ein bisher nur im allgemeinsten Umriß auf Aussagen von Einheimischen hin in den Karten niedergelegtes Terrain, wo sie sich um Berichtigung derselben durch sorgfältiges Notiren hätten verdient machen können, wenn sie nicht, auch abgesehen von dem mangelnden Interesse für dergleichen nüchterne Erhebungen, durch mehrstündiges Verirren in Waldschluchten des seitwärts der Straße liegenden Gebirges den Zusammenhang verloren gehabt hätten.

Die Stadt *Kaisarie*, nach Uebereinstimmung aller andern Zeugnisse die volkreichste und betriebsamste des ganzen kleinasiatischen Binnenlandes, erklärt Verf. (ähnlich wie weiterhin *Konia*) für das elendeste und schmutzigste Nest, welches sie je gesehen; zu ihrer ungünstigen Stimmung scheint nicht wenig die nähere und nicht gerade vortheilhafte Bekanntschaft beigetragen zu haben, in welche sie mit den hier wenn nicht absolut die Mehrzahl bildenden, doch tonangebenden Armeniern gerieth.

Ihr Urtheil über diese neuesten Schofskinder der britischen Orientpolitik lautet durchaus nicht schmeichelhaft: »Yankee spirit«, wie der unter ihnen wirkende amerikanische Missionar Mr. Farnsworth sich ausdrückt, erscheint ihr noch zu milde gesagt für die unter ihnen üblichen Formen betrügerischen Geschäftsverkehrs. (»God forbid we should have anything to do with them — if we do, they will be an everlasting thorn in our side«, p. 211.) Dafs dieses Volk im näheren Orient vorzugsweise das christliche Bekenntnifs repräsentirt, imponirt der vorurtheilsfreien Verf., sehr im Gegensatz zu der grofsen Masse ihrer Landsleute, so wenig, dafs sie vielmehr ein gutes Theil ihrer Abneigung auf die unter ihnen beschäftigten englischen Missionäre und deren wirksamste Zöglinge überträgt (»these bigoted, narrowminded, unctuous oily hypocrites«, p. 84, 220, 251, vergl. die Erzählung von den durch sog. protestantische Armenier gegen leichtgläubige Engländer ausgeführten Betrügereien, p. 122).

Die fortwährend in englischen Zeitungen wiedergekäuten Geschichten haarsträubender »*atrocities*« der anatolischen Türken gegen die Gjaurs erklärt sie einfach für Tendenzlügen, gegen welche die Moslems schon aus Unkenntnifs derselben sich nicht rechtfertigen können, und sucht, unter Berufung auf das Zeugnifs selbst britischer Consuln, das Motiv dazu in dem Aerger der frommen Herren über die Erfolglosigkeit ihrer Predigten, durch die nie ein Muhammedaner, selten ein orientalischer Christ, dann aber auch höchstens ein von seiner eigenen Secte ausgestofsenes schlechtes Subject eingefangen werde. — Andrerseits findet Verf. ein Vergnügen darin — und wer jene Gegenden aus eigener Reiseerfahrung kennt, kann ihr darin nur beistimmen — die uneigennützige Gastfreundschaft, die mit natürlichem Anstand verbundene Freundlichkeit der türkischen Bauern wiederholt zu preisen: allerdings neben scharfer Verurtheilung der unverbesserlich corrumpirten türkischen Behörden. Als eine der thörichtesten Mafsnahmen der Regierungspolitik bezeichnet sie mit Recht die Aufnahme der hunderttausende von flüchtigen Tscherkessen und ihre Vertheilung über Kleinasien: wie diese Glaubensgenossen gegen das unglückliche Land ihre Dankbarkeit nur durch Raub und Mifshandlung äufsern, davon machten die Reisenden wiederholt traurige Erfahrungen; die ärgste in der kleinen Stadt *Eregli* am Nordfufse des Taurus, welche sie gerade von einem halben hundert jener wohlbewaffneten Wegelagerer vollständig ausgeplündert und die schwachen Behörden gegen solchen Unfug absolut rathlos vorfanden.

In Kaisarie hatten sich die in Beziehung auf die Naturbeschaffenheit der zu durchreisenden Landschaft allzuwenig vorbereiteten Reisenden die Benutzung einer *Araba*, eines primitiven türkischen Fuhrwerkes, als wesentliche Erleichterung ihres Fortkommens wenigstens bis Konia aufschwatzen lassen. Auf der geraden Strafse über das wenig undulirende Hochplateau wäre das zur Noth ausführbar gewesen, allerdings, wie sie sehr bald merkten, ohne Beschleunigung des Fortkommens, das sich schliefslich durch die häufige Nöthigung, gerade an sumpfigen

Stellen den Wagen zu Fufse zu begleiten, als eine Verzögerung gegenüber dem Reiten herausstellte. Unglücklicherweise mutheten sie diesem Vehikel noch einen Umweg durch die malerisch und archäologisch interessanten, aber recht unwegsamen höhlenreichen Felsenthäler von *Urgub* und *Newschehr* zu und erlebten natürlich gleich am ersten Tage eine Unterbrechung durch einen Sturz des Fuhrwerks in die Tiefe, dem sie selbst nur durch einen glücklichen Zufall entgingen. Neues haben sie (nach Texier's, Hamilton's, Ainsworth's trefflich illustrirten Beschreibungen) auf diesem Theile ihrer Route nicht gesehen; erst von *Malagob* südlich direct nach *Nigde* betreten sie wieder auf eine Tagereise unbekanntes Terrain, natürlich ohne sonderlich davon Notiz zu nehmen. Von dort über die Ruinen des alten *Tyana* und das Städtchen *Eregli* bis *Konia,* sowie schliefslich südwärts über den Taurus zur Küste bei *Kilindre* bewegt sich die Reise auf dem 1838 durch den damaligen Artillerie-Instructeur der Armee von Konia, Major Fischer, recognoscirten Terrain und, bis auf wenige Abweichungen, innerhalb des Taurus-Ueberganges, im wesentlichen auf den von demselben zurückgelegten Routen.

Seine Aufnahmen sind es mithin (wie sich jeder, der sich die Mühe nehmen will, das zugehörige Memoire einzusehen, leicht überzeugen kann), die unter meinem Namen hier und da rectificirt werden, so z. B. hinsichtlich der Lage des Dorfes *Kütschük-köi* bei Konia: »placed wrong on Kiepert's map, ought to be NW. instead of SW. of Ismil« (p. 304, allerdings kann seit 40 Jahren das Dorf selbst verlegt worden sein, eine in Kleinasien nicht ungewöhnliche Erscheinung; oder es können mehrere benachbarte Ortschaften jenen so vagen Namen des »kleinen Dorfes« führen); im ganzen aber meine ich doch, den positiven Angaben des orts- und sprachkundigen, monatelang dort verweilenden deutschen Militärs mehr Glauben schenken zu sollen, als den flüchtigen Aufzeichnungen der modernen Touristin, wo sie jenen diametral widersprechen (z. B. hinsichtlich der offenbar mit einander verwechselten Positionen der Orte *Alibeykoi* und *Schumra* südlich von Konia). Ueberhaupt wäre es vergebliche Mühe, im Interesse der Berichtigung älterer Kartenzeichnung Belehrung bei einer Autorin suchen zu wollen, welche nicht einmal im Stande ist, die Namen der Karte richtig zu lesen, denn z. B. der von ihr vernommene Name, den sie aus derselben mit der wohlwollenden Bermerkung citirt: »we were always pleased to find a name of any passing village on the map« (p. 283), nämlich *Tirchan*, steht gar nicht in unserer Karte (immer Maj. Fischer's Aufnahme), sondern an derselben Stelle vielmehr *Tschajan!* Aber freilich, von vornherein lautet das Gesammturtheil über diese unsere unglückliche mühsame Arbeit von 1840 etc. viel ungünstiger: »we sent to England for Kiepert's Klein-Asien, which is the best — in fact the only one published on Asia Minor — it proved little better than a delusion and a snare. It would be almost useless for the purpose of enabling the reader to trace our route (p. 5)« welches dann der Kritiker der »Geogr. Proceedings« ganz naiv

generalisirt in: »Kiepert's map is stated to be practically useless«!*) Mit demselben Rechte allerdings kann man jede, auch die relativ vollständigste und richtigste Karte eines noch nicht regelmäſsig aufgenommenen Landes, die also nur aus Combination von Reiseergebnissen hervorgegangen sein kann — und dieser Art sind ja bis heutigen Tages ziemlich alle unsere Tausende von Karten halb- oder ganzbarbarischer Länder — darum für unbrauchbar erklären, weil sie Oertlichkeiten und Terrainformen, welche auf einer neuen Route zum erstenmale berührt werden, noch nicht enthalten können, sondern an deren Stelle verständigerweise weiſsen Raum. Einen solchen bietet nun auch unsere vier Jahrzehnte alte Karte (und bieten natürlich auch ihre Nachfolgerinnen, mit einziger Ausnahme der auf des Gouverneurs von Haleb, Djewdet Pascha, Anordnung im Jahre 1868 lithographirten Karte von Ober-Syrien und Cilicien, deren türkische Schrift aber der guten Dame, so sehr sie wiederholt auf ihre türkische Sprachkenntniſs pocht, unlesbar geblieben sein würde) gerade an derjenigen Stelle, wo unsere Reisenden die groſse Heerstraſse zuerst verlieſsen, um auf Pfaden, die bis dahin kein Europäer beschrieben hatte, westlich von Aintab das syrisch-cilicische Grenzgebirge zu übersteigen: daher erklärt sich jener anfängliche Schmerzensschrei.

Weiterhin findet sich die Reisende bis auf die erwähnten geringfügigen Differenzen ganz gut auf unserer Karte zurecht, und ohne dieselbe sollte es ihrem geographischen Beirath und Helfer schwer geworden sein, nach den unbestimmten Angaben ihres Berichtes allein das zum leichteren Verfolgen desselben für nöthig erachtete, dem Buche beigegebene Kärtchen (Maſsstab 1 : 2 000 000) zu Stande zu bringen. Die Hoffnung aber, aus diesem Opusculum eines durch seine frühere Thätigkeit bei der Aufnahme von Palästina bekannt gewordenen Officiers, Lt. Kitchener (nach p. 67 jetzt britischen Consuls zu Aleppo), irgendwelche selbständige Aufklärung, irgend einen Fortschritt der kleinasiatischen Kartographie zu gewinnen, verschwindet bei näherer Prüfung durch die erheblichsten Differenzen, welche sich gegen den Text herausstellen; es ist keine zu gewagte Annahme, daſs der militärische Zeichner denselben gar nicht gelesen, sondern sich mit einer bloſsen Ortsnamenliste der Route, ohne viele Rücksicht auf Distanzen, begnügt, namentlich aber die leichte Andeutung der Terrainformen nach freier Phantasie ausgeführt habe. Ein so schwerer Vorwurf verdient nähere Begründung durch Beispiele. (Wir verfolgen absichtlich hier die wirklich gemachte

*) Etwas anders klingt das Urtheil eines so erfahrenen Reisenden wie H. Fanshawe Tozer (Turkish Armenia and Eastern Asia Minor, London 1881, p. 16) »our map was Kieperts invaluable one of Asiatic Turkey« und des verstorbenen Mordtmann in Constantinopel briefliche Mittheilung »daſs diese Karte ihm auf einer seiner kleinasiatischen Reisen das Leben gerettet habe«, woran deren Redacteur freilich ebenso unschuldig ist, wie an Mrs. Stevenson's Verirrungen.

Route in umgekehrter Richtung.) Gleich N. von der cilicischen Küste bei *Kelindrie*, wo die Verf. die schwierige Passage durch die wilde Berglandschaft des Taurus schildert, herrscht auf der Karte weite Ebene, ebenso rings um die Stadt *Karaman*, welche doch nach p. 352 nur zwei engl. Miles vom Gebirgsfufse entfernt liegen soll, und um die Dörfer *Otamysh* und *Ortoba*, SO. von *Konia*, welche p. 311 »on the slope of the northern spurs of Karadagh« setzt; ebenso flache Ebene statt der so anschaulich beschriebenen labyrinthischen Dolomiten-Wildnifs um *Urgub* und *Newschehr*, W. von Kaisarie, wo das Unglück mit dem Wagen passirte! Umgekehrt ist die Route am Nordrande des *Bulghar Dagh* zwischen *Nigde* und *Eregli* statt der weiten, stellenweise sumpfigen Ebene, von der p. 274 ff. spricht, durch Gebirgsland gelegt, mit Ausläufern des Südabhanges des Argaeus ist die Stelle der fehlenden Sumpfseen bedeckt, welche doch in unserer Karte und zwar als eine zusammenhängende Sumpffläche (je nach dem Wechsel der Jahreszeiten) richtig eingetragen sind, wozu die Verf. p. 172 ausdrücklich bemerkt: »Kiepert marks only one lake, but we saw two distinct pieces of water«.

Das oben bezeichnete, in den früheren Karten ungenau nach Erkundigungen verzeichnete Wegstück S. von *Dewelü Karahissar* nach dem Cilicischen Passe zu ist statt der nicht schwierigen Berichtigung geradezu verrenkt, so dafs die beiden auf je 5—6 Stunden angegebenen Hälften des Tagemarsches vom 26. April (Vormittag von *Kamouslu-Khan* bis zur Brücke von *Bereketlü*, Nachmittag von da bis *Ferek*) sich in Lieutenant Kitchener's Zeichnung wie 1 : 5 verhalten! Aber die ärgste Entstellung hat er sich mit dem durch völlige Neuheit interessantesten Wegestück im *Amanus*-Gebirge (an der Stelle unseres obengedachten weifsen Raumes) erlaubt. Der Text unterscheidet hier p. 99 »three distinct passes: Katur-bel over the Tcherkes-Dagh, Ashlan pass over the Agdjah Dagh, Devrishli-bel« und schliefst daraus »the Amanus range is divided into three, with valleys and plains between each pass«, eine Auffassung, welche Djewdet-Pascha's Karte und die soeben erscheinende von Prof. Haufsknecht, der 1865 dieselbe Gegend, nur in anderer Richtung durchzogen hat, völlig bestätigen. Wie kommt nun Lt. Kitchener dazu, diese drei Ketten und zwei Zwischenthäler ganz zu ignoriren und eine einzige breite Gebirgsmasse in die Mitte dieser Partie zu setzen, auf deren Gipfel dann ungefähr der Ort *Pullanik* (richtiger *Bulanyk*) zu liegen kommt, dessen Lage doch p. 91 als im Grunde eines Thalwinkels beschrieben wird, und den ganzen ersten dieser beiden hochgebirgigen Tagemärsche durch den *Tscherkes-Dagh* in weiter Ebene verlaufen zu lassen? Damit wird erst recht unbegreiflich der Winkel, in den er innerhalb dieser fictiven Ebene die Route dirigirt, nach NW auf der Strafse nach Marasch, statt nach W; offenbar verleitet durch das irrige oder nur auf ein kurzes Wegstück bezügliche NW auf p. 86.

Diese etwas lang gerathene Auseinandersetzung war unumgänglich,

um einmal an einem besonders geeigneten Beispiele zu zeigen, wie wenig berechtigt die Prätensionen selbst mancher englischen Celebritäten auf geographische Leistungen und die ewig wiederholten Spöttereien über die Unvollkommenheit unserer Specialkarten solcher Länder sind. Allerdings ist es eine recht undankbare und mühsame Flickarbeit, über welche in den meisten Fällen der combinirende Kartograph nicht hinauskommt, aber der Tadel sollte zunächst eben die Unvollständigkeit oder gänzliche Werthlosigkeit der Quellen treffen, und am wenigsten ist er berechtigt, seitens derjenigen, welche den Vortheil der Autopsie jungfräulicher Landstriche nicht einmal zur Aufzeichnung sorgfältigerer Beobachtungen, durch welche der Kartographie allein ein Gewinn zu allmäliger Vervollkommnung erwachsen könnte, zu benutzen sich die kleine Mühe nehmen wollen.

H. Kiepert.

---

Santiago Perez Junquera: *Esperanza de Israel. Reimpression à plana y renglon del libro de Menasseh ben Israel, téologo y filósofo Hebreo, sobre el origen de los Americanos, publicado en Amsterdam 5410 (1650) Con un preámbulo, una noticia bibliografica etc. etc.* kl. 8°. Madrid 1881. XXXVII und 126 S.

Aron Levi, in Spanien Antonio Montezinos genannt, erzählte im Jahre 1644 zu Amsterdam seinen portugiesischen Landsleuten, dafs, als er vor etwa 2½ Jahren in Süd-Amerika eine Reise von Honda nach Quito machen wollte, das Folgende sich zugetragen habe. Bei Ueberschreitung der Cordilleren beschwerten sich die ihn begleitenden Indianer über die Grausamkeit der Spanier, sprachen aber die feste Hoffnung aus, dafs ein in den Wäldern verborgenes Volk, an dem sie selbst sich hartherzig versündigt hätten, die Herrschaft der Europäer brechen würde. In Cartagena fiel Montezinos der Inquisition in die Hände und wurde in das Gefängnifs geworfen. Sich Gottes Schutz empfehlend, rief er aus: »Gelobet sei Dein Name, o Adonay, dafs ich nicht bin wie die Heiden, Barbaren, Neger oder Indianer!« Aber so oft er auch der Indianer gedenken wollte, stets zwang ihn eine höhere Macht, sich zu verbessern und zu sagen: »diese Indianer sind Hebräer.« Das war ein Fingerzeig Gottes. Kaum dem Gefängnifs entronnen, kehrt Aron Levi nach Honda zurück, sucht seinen früheren Führer, Francisco, auf und giebt sich als Jude zu erkennen. Der Indianer begrüfst ihn als Bruder und führt ihn, unter Anwendung vieler Vorsichtsmafsregeln, viele Tage lang durch den Urwald bis zu einem grofsen Flufse. Durch Signale werden die Bewohner des gegenüberliegenden Ufers angerufen, und bald kommt auch eine Canoa mit 3 Männern und 1 Frau, die sich mit Aron Levi unterhalten, indem der Indianer als Dolmetsch dient. Als ihre Väter nennen sie Abraham, Isaak, Jacob, Israel und Reuben, sagen auch in hebräischer Sprache den Anfang eines Bibelverses auf. Drei Tage lang geht die Canoa zwischen den Ufern hin und her, stets kommen neue Leute vom jenseitigen Ufer,

um sich den Fremdling anzusehen, ohne dafs es ihm vergönnt wurde, ihr Land zu betreten. Etwa 300 Männer mochten so mit Montezinos verkehrt haben; Alle brachten dieselben geheimnifsvollen Formeln vor und verwiesen auf Auskunft, welche späterhin der Indianer geben würde. Auf dem Rückweg nach Honda erzählt denn auch Francisco nach den Ueberlieferungen seines Volkes das Folgende: Deine Brüder, die Söhne Israels, führte Gott unter Wunder und Zeichen in dies Land. Als dann später wir Indianer kamen, führten wir Krieg gegen sie und behandelten sie schlimmer, als uns heutzutage die Spanier. Ja, auf Anrathen unserer Zauberer verfolgten wir sie sogar bis in den Wald, wo Du sie heute gesehen. Aber keiner der vielen Krieger, die zu diesem Unternehmen auszogen, kehrte zurück, und ebenso erging es den neuen Heeren, welche nacheinander den Angriff unternahmen. Da fielen die Ueberlebenden unseres Stammes über die Zauberer her, um sie zur Strafe für ihre schlimmen Rathschläge zu ermorden; diese aber erklärten: Der Gott Israels ist der wahre Gott, alles, was auf ihren Steintafeln geschrieben steht, ist wahr; in kommenden Zeiten werden sie die Beherrscher der Welt sein; es werden Leute in dieses Land kommen, die euch viele neue Dinge bringen werden, aber die Söhne Israels werden aus ihrem Versteck hervorbrechen und die ganze Welt beherrschen, wie sie von Anfang an ihr eigen war. Wer von euch wünscht, dafs es ihm gut ergehe, der halte sich zu ihnen. — Die Vorfahren Franciscos, so erzählte dieser weiter, haben sich diesen Rath zu Nutze gemacht und Freundschaft mit den Hebräern gesucht. Es wurde ihnen gestattet, zu bestimmten Zeiten bis an den Flufs zu kommen und ihre Nachkommen in das Geheimnifs einzuweihen. Nur bei ganz aufserordentlichen Gelegenheiten durften sie aufser den festgesetzten Zeiten einen Besuch wagen. Dreimal war dies nun geschehen; das erste Mal bei Ankunft der Spanier, dann beim Erscheinen der ersten Schiffe im Stillen Ocean und jetzt beim Eintreffen des ersten Juden.

Auf diese Erzählung sich stützend, sucht Menasseh Ben Israel in einer hochgelehrten Abhandlung nachzuweisen, dafs Amerika zuerst von den 10 verlorenen Stämmen Israels bevölkert wurde. Er stützt sich dabei auf die von vielen Autoren erwähnte Aehnlichkeit, welche die Sitten und Gebräuche der Indianer mit denen des israelitischen Volkes aufweisen. Und wie für Amerika, so findet er auch für Asien ähnliche Anhaltspunkte, denn seiner Meinung nach wanderten die 10 Stämme gegen Osten, überschritten den Asien und Amerika im Norden verbindenden Isthmus, der erst später in eine Inselreihe aufgelöst wurde, und bevölkerten den damals noch unbewohnten neuen Continent. Aber die Indianer sind nicht die Abkömmlinge der Juden, vielmehr wurden diese von den aus Asien eindringenden Tartaren zurückgedrängt und auf wenige in der Verborgenheit lebende Gemeinden reducirt. — Menasseh Ben Israel, geboren 1605 zu Lissabon, floh nach Amsterdam, um den Verfolgungen der Inquisition zu entgehen, war dort als gelehrter Rabbiner hochgeschätzt und verfafste eine grofse Zahl theologischer und philosophischer Werke, siedelte 1656

nach England über, wurde von Cromwell ausgewiesen und starb zu Magdeburg im Alter von 53 Jahren. — Der Titel der in mehrere Sprachen übersetzten Abhandlung über den Ursprung der Amerikaner lautet:

> *Esperanza de Israel.* Obra con suma curiosidad conpuesto por Menasseh Ben Israel, Theologo, y Philosopho Hebreo. Trata del admirable esparzimiento de los diez Tribus, y su infalible reduccion con los demas á la patria: con muchos puntos, y Historias curiosas, y declaracion de varias Prophecias, por el Author rectamente interpretadas. — Dirigido a los señores Parnasim del K. K. de Talmud Tora. En Amsterdam. En la Impresion de Semoel Ben Israel Soeiro. Año 5410.

Sr. Junquera, Inhaber einer Buchhandlung in Madrid, hat den vorliegenden Wiederabdruck des Werkes herausgegeben, mit einem Vorwort versehen und in freigebigster Weise das elegant ausgestattete Buch den Theilnehmern des 4. Amerikanisten-Congresses gespendet. W. R.

---

Enrico Kiepert, *Nuova Carta Generale della Italia Meridionale.* 1:800000. 2 Blatt. Berlin 1882, D. Reimer.

Diese in Schrift und Terrain vorzüglich lithographirte Karte ist die erste in kleinerem Maſsstabe (immerhin ist sie ohne Gradrand 87 cm hoch und 69 cm breit), welche die ganze südliche Hälfte der Apenninenhalbinsel richtig darstellt, indem sie das Wesentlichste der neuen italienischen topographischen Karte in 1 : 50 000, welche vom Instituto Topografico Militare di Firenze herausgegeben ist, zur Anschauung bringt. Bei Ascoli und Spoleto im Norden beginnend, reicht sie bis zur Südspitze von Sicilien, und enthält in Cartons Sardinien (nach La Marmora's Karte), Pantellària und die westlichsten Aegaden, sowie in doppeltem Maſsstabe (1 : 400 000) die Umgebung von Neapel. Wer jemals aus einem groſsen Maſsstabe in einen bedeutend kleineren reducirt hat, wird die Mühe, die technische Geschicklichkeit und die wissenschaftliche Arbeit ermessen können, welche dazu gehört, ein so ausgedehntes Gebiet in einen 18 Mal kleineren Längen- und 324 Mal kleineren Flächenraum zu reduciren und dabei das Bodenrelief zu klarem, verständlichem Ausdruck zu bringen. Letzteres namentlich hat ein von den bisherigen Darstellungen durchaus abweichendes Aussehen bekommen, und wer nicht zu den Hunderten von italienischen Originalblättern (nur das frühere Königreich Neapel allein umfasst 230 Halbblätter) greifen will, aus denen sich doch nur die Wenigsten ein klares Bild der Terrainconfiguration zu bilden vermögen, wird in Zukunft zu der Kiepert'schen Nuova Carta Generale seine Zuflucht nehmen müssen. Auf sie paſst in vollstem Maſse, was H. Wagner in der eben erschienenen 5. Aufl. von H. Guthe's Lehrbuch der Geographie« S. 167 über die Werke wissenschaftlicher Kartographen sagt: »Wo der Kartograph auf topographische Karten

zurückgreifen kann, da gilt es, erst innerlich die Fülle der Einzelgestaltungen zu einem Ganzen zu verarbeiten und bei der Wiedergabe richtig zu generalisiren. An dieser schwierigen Kunst, die sich ganz besonders an der Darstellung der Bodenerhebungen zu erproben hat, scheitert die Mehrzahl unserer Kartenzeichner. Wo sie in strengem Sinne geübt wird, da fördern die Werke der wissenschaftlichen Kartographen gerade dadurch, dafs sie uns Uebersichtskarten liefern, das Studium der Länderkunde in hohem Mafse, indem sie uns durch ihre Darstellung das Verständnifs der zusammenhängenden Terrainformen, seien es Plateaux, Terrassen, Niederungen, Becken oder Gebirge und einzelne Berge erst richtig vermitteln. In diesem Sinn sind ihre Arbeiten als Originalarbeiten zu betrachten, welche die einzige Quelle für zahllose Copien und zum Theil höchst mangelhafte Nachbildungen bieten, mit denen der Markt besonders in der neueren Zeit in Folge der fortschreitenden Technik der graphischen Künste überschwemmt wird.“

—d.

---

*Die wichtigsten Ergebnisse einer Informationsreise in die Levante an Bord des Dampfers „Lucifer“.* Zusammengestellt von H. Loehnis. (Leipzig, Otto Wigand. 1882. XIII und 261 Seiten.)

Der Gründer des Deutschen Handelsvereins in Berlin, Hr. Loehnis, unternahm im October und November vorigen Jahres in Gesellschaft mehrerer Ingenieure, eines Chemikers und eines Bergmannes eine Fahrt nach den hervorragendsten Häfen und einigen Binnenstädten der Levante (besucht wurden der Piräus, Athen, Syra, Paros, Tinos, Laurion, Chalkis, Saloniki, Konstantinopel, Adrianopel, Philippopel, Ismid, Mudania, Brussa, Smyrna, Manissa, Ephesus, Larnaka, Beirut, Jaffa, Jerusalem und Betlehem), um authentische Erkundigungen über die wirthschaftliche Lage jener Orte einzuziehen. Das Wesentliche aus den Berichten jener Fachleute und aus den Beantwortungen zahlreich vertheilter Fragebogen ist in oben genanntem Bande enthalten, welcher zwar durchaus nicht geographischen Inhalts ist, aber doch sehr viel enthält, was den Geographen interessirt und anderswo unseres Wissens nicht zu finden ist. Von Werth sind besonders die zahlreichen Mittheilungen über den Bergbau in Griechenland (S. 22—34), in der europäischen Türkei (S. 48—57) und der asiatischen Türkei (S. 67—73); auch diejenigen über Ackerbau (S. 57—65, 73 ff.) und speciell Weinbau (S. 34, 74, 225). Von mehr technischem Interesse sind die sehr in die Details gehenden Abschnitte über die Eisenbahnen und die chemischen Industrien. Obiger Verein, welcher dem deutschen Handel den näheren Orient erschliefsen will und, um diesen Zweck voll und ganz zu erreichen, die wirthschaftliche Einigung Deutschlands und Oesterreichs in einem Zollvereine anstrebt, hat seine Thätigkeit mit der Errichtung eines Maschinen- und Musterlagers im Piräus begonnen, das unter wachsender Betheiligung der verschiedenen industriellen Kreise in diesem Frühlinge eröffnet worden ist. R. K.

---

Dilthey (R.) *Die deutschen Ansiedlungen in Südbrasilien, Uruguay und Argentinien. Reisebeobachtungen aus den Jahren 1880 und 1881.* 53 S. 8⁰. Berlin 1882.

Verfasser bereiste November 1880 bis Mai 1881 die vier südlichsten Provinzen von Brasilien: Sâo Paolo, Paranà, Sta. Catharina und Rio Grande do Sul, die Republik Uruguay und von der argentinischen Republik die Provinzen Buenos Aires, Sta. Fé und Entre Rios, um aus eigener Anschauung die dortigen deutschen Kolonien kennen zu lernen und sich ein Urtheil darüber zu bilden, ob diese Länder günstige Verhältnisse für die Ansiedelung deutscher Auswanderer darbieten. Mit anerkennenswerther Offenheit und Unpartheilichkeit sind die Resultate dieser Untersuchungen dargelegt; sowohl die Vortheile wie die Nachtheile der betreffenden Districte finden Erörterung. Können auch in beiden Ländern fleifsige Kolonisten sich nach einer nicht zu langen Reihe von Jahren ein eigenes Heim und eine selbständige, behagliche Existenz erringen, so sind doch die brasilianischen Provinzen den beiden Republiken vorzuziehen. Verf. glaubt Süd-Brasilien den deutschen Auswanderern empfehlen zu können, dem Ref. aber möchte es scheinen, als müfsten die Seite 23—34 dargelegten Schattenseiten jeden Auswanderer abschrecken, zumal wenn man nach des Verf. eigener Angabe in Betracht zieht, dafs es im Wesentlichen die schlimmen Elemente sind, welche das Leben in der Kolonie loben, während arbeitsame Familien, welche es zu einer gewissen Wohlhabenheit gebracht haben, bittere Klagen über die allmählig über sie hereinbrechende Verwilderung führen. Die tief liegende, durch nichts auszugleichende Ursache dieser wohl zu beherzigenden Thatsache hat Verf. nicht ergründet; sie liegt in der Verschiedenartigkeit der Charaktere und des Kulturzustandes der hier zusammentreffenden Nationalitäten. Der Deutsche wird in Brasilien stets ein Fremder bleiben, mit Mifstrauen, vielleicht gar mit Hafs und Verachtung betrachtet werden, und die ihm angeborenen Anschauungen des 19. Jahrhunderts werden in stetem Widerspruch stehen mit den Bestrebungen der dem Gedankenkreise der Conquistadoren noch nicht ganz entwachsenen Bevölkerung, welche das Land und somit auch die neuen Kolonien beherrscht. W. R.

---

Treutler (Paul). *Fünfzehn Jahre in Süd-Amerika an den Ufern des Stillen Oceans. Bd. I. Mit Abbildungen und Plänen.* 232 S. 8⁰. Leipzig 1882.

Persönliche Erlebnisse eines in Chile sein Glück suchenden Bergmannes. Eingestreute Bemerkungen lassen die fieberhafte Erregung erkennen, welche zur Zeit der Entdeckung der reichen Silber- und Kupferminen, also vor etwa 30 Jahren, die ganze Bevölkerung ergriffen hatte. Abenteuer aller Art: badende Damen, Erdbeben in der Stadt und im Bergwerk, Schiffbruch, Feuersbrunst, Mordanfall, ungeheurer Reichthum,

Schuldgefängnifs, Todesgefahr in der Wüste etc. etc. drängen sich in beängstigender Weise. Das Portrait des Helden all dieser Fährlichkeiten ist dem Werke, das aus 3 solcher Bände bestehen soll, beigefügt.

W. R.

---

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

## a) Geographische Gesellschaften Deutschlands.

**Geographische Gesellschaft in Greifswald.** Erste Sitzung am 6. Mai. Vorsitzender: Prof. Dr. Credner. Die Anzahl der Mitglieder beträgt gegenwärtig ca. 200; die Bibliothek ist ebenfalls durch Geschenke mehrerer Bücher und Karten bis über 200 Nummern angewachsen. Nach der Wahl des Herrn Prof. Zimmer zum stellvertretenden Schriftführer hielt Herr Dr. Hübbe-Schleiden, Hamburg, einen Vortrag über die Wichtigkeit des äquatorialen Westafrika für den Welthandel und die Möglichkeit einer Cultivirung desselben; gerade die dortigen Neger, obschon sie der Menschenfresserei nicht abhold wären, hätten überdies noch am ersten Sinn für höhere Civilisation. Ein Raubsystem freilich, das so schnell wie möglich die wichtigsten Reichthümer des Landes, besonders das Elfenbein, zusammenraffen wolle, wäre zu verwerfen. Nur langsam auf sicherer Etappenstrafse dürfe man vordringen; jeder Strich Landes, jeder Volksstamm, den man durchzogen, müsse der Cultur gewonnen sein, ehe man an ein weiteres Vorgehen denken könne.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 26. April. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Derselbe trägt vor über den Einflufs von Steppen und Wüsten auf die Entwicklung der Völker. Aufser dem negativen Einflufs der Trennung von ganzen Völker- und Culturkreisen durch die gewaltige Schranke des Trockenklimas werden die positiven Einwirkungen des letzteren nachgewiesen auf die körperliche Ausbildung der Steppen- und Wüstenvölker, ferner auf ihre Lebensweise, ihre Sitten und Bräuche, endlich auf ihr Gemüthsleben; auch aufserhalb der „Zone der Religionsstifter“ zeigen diese Völker, wo sie nicht zu elend um den Erwerb der Nahrung zu ringen haben, Neigung zu monotheistischer Auffassung, meist in der Form der Sonnenverehrung. — Sitzung am 10. Mai. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Dr. von den Steinen trägt vor über die *Samoa*-Inseln und namentlich über deren Bevölkerung, wie er dieselbe bei mehrmonatlichem Aufenthalt auch auf der seltener besuchten, am weitesten gen Ost gelegenen Untergruppe der *Manua*-Eilande kennen gelernt hat. Für gröfsere Plantagen-An-

lagen sind die letzteren zu klein, *Savaii* und *Tutuila* zu sehr gebirgserfüllt, nur *Upolu* dafür gut geeignet wegen seines breiteren ebenen Küstensaumes. Das Volk ist polynesisch streng in drei Stände geschieden: zwischen dem gemeinen Stand und der Häuptlings-Aristokratie steht noch eine Art Gelehrten-Kaste, deren Mitglieder die nationalen Traditionen zu bewahren haben und in den Volksversammlungen die Sprecher stellen, während dabei die Häuptlinge schweigen. Das sexuelle Leben vor der Verheirathung ist ungebunden, strengerer Sitte unterstellt das eheliche, die Scheidung jedoch leicht. Die unverheiratheten Burschen jeder Siedelung erwählen sich einen Führer (»Manaïa«, d. h. der Schöne, genannt), ebenso die Mädchen eine Führerin, die »Taupo« („*towns maid*“ der Engländer), die bei Tanz und Spiel an ihrer Spitze steht, gleich dem »Manaïa« sogar eine Art von ständiger Gefolgschaft um sich schaart und allein im Stamm verpflichtet ist, während ihrer Führerschaft eine Jungfrau zu bleiben. Auf *Manua* hat noch bis 1876 die Würde des priesterlichen Königthums (des »*Tui Manua*«) bestanden; merkwürdige Schöpfungssagen und historisirende Legenden, welche der Vortragende auf *Manua* sammelte, deuten darauf, dafs von diesen östlichsten *Samoa*-Inseln erst die Besiedelung *Savaii's*, dann *Upolu's* und *Tutuila's* erfolgt ist.

**Verein für Erdkunde zu Leipzig.** Aufserordentliche Hauptversammlung vom 26. April 1882. Vorsitzender: Prof. Dr. Ferd. Zirkel. — Die Wahl eines zweiten Schriftführers fällt auf Herrn E. Debes, die von fünf Ausschufsmitgliedern für die Carl Ritterstiftung auf die bisher in diesem Amte thätigen Herren. — Zu correspondirenden Mitgliedern wurden die gegenwärtig in West-Afrika weilenden Herren Dr. Ed. Pechuël-Lösche und Freiherr Dr. A. von Danckelman ernannt. — Dr. Oscar Schneider aus Dresden hält dann einen Vortrag: zur Topographie des alten Alexandrien, worauf Professor Dr. O. Delitsch über das Wachsthum der Bevölkerung der Erde spricht.

## b) Auswärtige geographische Gesellschaften.

**Geographische Gesellschaft zu London.** In der Sitzung am 13. März wurde ein ausführlicher Bericht des englischen Consuls in Mozambique, Herrn H. E. O'Neill über seine dreimonatliche Reise in dem *Makua*- und *Lomwe*-Distrikt verlesen. (S. pag. 103 der Verhandlungen.) Joseph Thomson, der nach Beendigung seiner letzten Expedition am *Revuma*-Flufs nach Europa zurückgekehrt ist, knüpfte hieran einige erläuternde Bemerkungen über jenes noch so wenig erforschte Gebiet zwischen dem *Nyassa*-See und der Ostküste Afrikas.

Die Anfangs des vorigen Jahres gegründete **Geographische Gesellschaft von Mozambique** giebt durch ihre monatlichen »Bulletins« ein anerkennenswerthes Zeugnifs von dem Bestreben, die geographische Kenntnifs

der im Besitz der Portugiesen befindlichen Ostküste Afrikas zu erweitern. Dadurch, dafs ihr die ersten Vertreter der dortigen Regierung als Mitglieder angehören, ist sie in der Lage, über die von der letzteren in's Werk gesetzten Rekognoscirungen zuverlässige Original-Berichte zu bringen. So finden sich in einem der letzten Hefte des Bulletins von dem Gouverneur des *Inhambane*-Districts wichtige Angaben über den See *Inharrime*, sodann ein Bericht des Kanonenboots „Douro" über die Expedition nach dem Unterlaufe des *Limpopo*, und einige andere interessante Mittheilungen.

**Geographische Gesellschaft zu Paris.** In der Sitzung der Gesellschaft am 17. März wird mitgetheilt, dafs Lieutnant Gauthier seine Reise durch *Anam* angetreten hat. Dieselbe wird sich von *Bienhoa* bei *Saigun* nach Norden bis zur Breite von *Huë* erstrecken. Regelmäfsige Nachrichten über die Expedition hat der Gouverneur von Cochinchina in Aussicht gestellt.

In der Sitzung am 14. April berichtete Alf. Marche über seine Reisen auf der Halbinsel *Malacca* und den Philippinen im Jahre 1879 bis 1881. Derselbe durchzog, nach einem kurzen Aufenthalte auf der Insel *Pulo Pinang*, den westlichen Theil *Malacca's* von *Wellesley* südlich bis *Dinding* und hielt sich dann längere Zeit namentlich zum Zweck anthropologischer und ethnographischer Studien in den südlichen Provinzen der Insel *Luzon* auf. Auch die umliegenden kleineren Inseln zog er mit in den Bereich seiner Forschungen. — Sodann giebt G. Pouchet eine Schilderung seiner im Auftrage des französ. Unterrichts-Ministeriums unternommenen wissenschaftlichen Reise an der nördlichsten norwegisch-finnischen Grenze. — Das Itinerar der Expedition unter Oberst Borgnis Desbordes im Gebiete des oberen Senegal ist sehr sorgfältig, theils sogar mittelst Triangulation aufgenommen worden. Dasselbe, die Strecke zwischen *Medina* und *Kita* im Mafsstab 1:100000 darstellend, wird der Gesellschaft vorgelegt. — Zum Schlufs der Sitzung erläutert Fr. Schrader auf Grund eigener Beobachtungen die Configuration der noch wenig bekannten spanischen Seite des Pyrenäen-Gebirges. Seine Reisen erstreckten sich fast auf ein Drittel der ganzen Kette, und betrafen namentlich den mittleren Theil des Gebirgszuges.

In **Toulouse** ist Anfangs vorigen Monats eine geographische Gesellschaft gegründet worden. Dieselbe erstrebt in erster Linie die Erweiterung der geographischen Kenntnifs des Pyrenäengebiets.

# Einsendungen für die Bibliothek.

Bastian, Steinsculpturen aus Guatemala. Berlin 1882. (Vom Verf.) — Hauser, Das Klydoskop. Wien 1882. (Von der Verlagshandlung A. Hartleben.) — Chavanne, Karte von Central-Amerika und Westindien. (Vom Verf.) — Correspondence relating to the recent expedition to the upper Gambia under administrator v. S. Gouldsburg. London 1881. — Wüllerstorf-Urbair, Die meteorologischen Beobachtungen an Bord des Polarschiffes »Tegetthoff« in den Jahren 1872—1874. Wien 1880. (Vom Verf.) — Kan, Proeve eener geographische bibliographie van Nederlandsch Oost-Indië voor 1865—1880. Utrecht 1881. (Vom Verf.) — Mittheilungen des K. K. militair-geographischen Instituts. Jahrgang I, Band I. Wien 1881. (Vom K. K. militair-geographischen Institut.) — Mittheilungen der geographischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena. Band I, Heft I. Jena 1882. (Von der geograph. Gesellschaft zu Jena.) — Methods and Results. The currents and temperatures of Bering Sea. Report for 1880. Washington 1882. (Von dem geodätischen Amte in Washington.) — Rubbiani, Etnologia Bolognese. Bologna 1882. (Vom Verf.) — Junker von Langegg, Segenbringende Reisähren. Band I—III. Leipzig 1880. (Vom Verf.) — Sinopsis estadistica i jeografica de Chile 1880—1881. Santjago 1882. (Vom hydrogr. Amte in Chile.) — Hiekisch, das System des Urals. Dorpat 1882. (Vom Verf.) — Reyer, Die Eruptivmassen des südlichen Adamello, Sep. Abdruck aus dem neuen Jahrbuch für Mineralogie. (Vom Verf.) — Statistische Mittheilungen über den Civilstand der Stadt Frankfurt a./M. im Jahre 1881, Frankfurt 1882. (Vom statistischen Amte in Frankfurt.) — Reiss und Stübel, Das Todtenfeld von Ancon in Peru. Lief. 6. Berlin. (Von der Buchhandlung A. Asher & Co.) — Conférence sur l'application du mouvement de la mer. Brüssel 1881. (Vom militair. karthograph. Institut in Brüssel.) — Hann, Ueber den Föhn von Bludenz. (Vom Verf.)

(Abgeschlossen am 22. Mai 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: Dr. G. v. Boguslawski.
Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. Druck von Kerskes & Hohmann in Berlin.

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 6.

**Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, SW. Friedrichstrasse 191.**

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 3. Juni 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

Der Nekrolog, der bei den weiten Verzweigungen der Gesellschaft keiner Sitzung zu fehlen pflegt, eröffnet diesmal mit einem ruhmvollen Namen, der als solcher in der Weltgeschichte prangen wird, mit dem Eroberer *Turkestan's*, General v. Kauffmann, Gouverneur von *Russisch-Turkestan*, einem Mann, den nicht nur Rufsland als den Ueberwinder der einst von finsterem Fanatismus regierten Oesbegenstaaten *Kokand, Buchara, Chiwa*, als den geschickten Verwalter und Organisator der in Centralasien neugewonnenen Provinzen feiert, sondern dem auch die gesammte Gelehrtenwelt Europa's zu hohem Dank sich verpflichtet fühlt als dem Urheber und Förderer einer von Jahr zu Jahr sich fortsetzenden und erweiternden Reihe wissenschaftlicher Forschungsreisen, die in die geographischen und ethnographischen Mysterien des *Tienschan*, der *Pamirhochlande*, des *Tamirbeckens*, der *Aralsteppen* Licht brachten, und ganz besonders hatte sich unsere Gesellschaft mannigfach werthvoller Mittheilungen und Zuwendungen seitens ihres Ehrenmitgliedes zu erfreuen. Einen unmittelbar ihr zugehörigen Gönner und Förderer verlor sie in dem Geheimrath Göppert, dem hochverdienten bisherigen Leiter des akademischen Lehrwesens in unserem Staate, der den Vorschlägen und Anträgen des Vorstandes der Gesellschaft an oberster, entscheidender Stelle so oft seine wirksame Unterstützung lieh. Drei, auf anderen Gebieten hervorragende, jüngst verstorbene Männer zählte unsere Gesellschaft gleichfalls mit Stolz zu den Ihrigen, den Geheimen Commercienrath Woll-

heim, den Geheimen Ober-Regierungsrath Schallehn und den Professor Dr. Hueter in Greifswald.

Nachdem der Vorsitzende sodann der Gesellschaft mitgetheilt hatte dafs der Vorstand, für geregelte Fortführung der unter Dr. Nachtigal's Abwesenheit leidenden Geschäfte, Hrn. Dr. Reifs ersucht habe, in der ihm bereits früher von der Gesellschaft übertragenen Stellung auch jetzt zu fungiren, und von demselben freundliche Zusage seiner Mitwirkung erhalten habe, nachdem er ferner die ausliegenden drei ersten Bände des neuen Katalogs von der Bibliothek der Gesellschaft, der unter der kundigen Leitung des altbewährten Bibliothekars Prof. Koner's in Anfertigung begriffen ist, aufmerksam gemacht, ging sein Vortrag zu den neu gemeldeten geographischen Ereignissen und Entwürfen über. Leider mufste auch hier ein Nekrolog an der Spitze stehen, die Nachricht von dem zu *Karema* erfolgten Ende des Capt. Ramaeckers, des letzten bisher überlebenden Mitgliedes der ostafrikanisch-belgischen Expedition. Wenn der königliche Entsender derselben trotz alles bisher erfahrenen Mifsgeschicks unentwegt an den ursprünglichen Plänen festhält, so verbindet sich mit der Bewunderung einer solchen Standhaftigkeit sicherlich überall die Hoffnung, dafs dem königlichen Unternehmen auch der erwünschte Erfolg dereinst entsprechen wird. Aus der ebendortigen deutschen, von derselben königlichen Huld unterstützten Expedition sind günstige Nachrichten eingegangen, ein Schreiben des Dr. Reichert berichtet über die Gründung einer Station zu *Gonda*, ferner Dr. Böhm über die unternommenen Reisen und besonders ornithologische Ausbeute derselben. In Italien wird ein viel versprechendes Unternehmen vorbereitet. Herr Licata, Secretär des afrikanischen Vereins zu Neapel und Herr Capt. Bianchi gedenken von der Bai von *Biafra* über das *Camerun*-Gebirge in das Wasserscheidegebiet des *Niger*, *Congo* und *Tschad*-Sees vorzudringen und so weiter nach Osten bis zu den *Nilseen* und dem *Indischen Ocean*. Jener Ausgangspunkt war einst auch schon von der deutschen afrikanischen Gesellschaft in's Auge gefafst worden, (wie neuerdings von einer russischen) und ist für den Aufschlufs des noch unbekannten Restes im schwarzen Continent als der gegenwärtig bedeutungvollste zu betrachten. Von einem andern Unternehmen hören wir, das in Dänemark gerüstet wird, um unter Führung Lieutnant *Hovgaard's* zur Erforschung der arktischen Gegenden nördlich vom *Cap Tscheljuskin* Kopenhagen Anfang Juli zu verlassen. (s. S. 294).

Dr. Finsch befindet sich gegenwärtig in *Neu-Guinea* und A. Pinart berichtet über seine Forschungen unter den Indianer-

stämmen des *Panama-Isthmus.* Von der argentinischen Expedition nach dem *Feuerlande* sind Nachrichten aus *Punta Arenas* angelangt, und unter Führung des Berg-Ingenieurs Manuel Ossa steht eine (für mineralogische Forschungen) nach der Wüste *Atacama* gerichtete Expedition bevor, der sich der deutsche Geologe *Sieveking* anschliefsen wird. Dr. Stübel, unermüdlich in seinen Wanderungen, ist auf's Neue in Bewegung, und einem von Dr. Reifs empfangenen Briefe (Mai 3.) zufolge, von *Damascus* nach Osten abgereist, nicht unangefochten, aber ungebrochen durch Widrigkeiten der Witterungsverhältnisse, und entschädigt, wie er schreibt, durch das Interesse des merkwürdigen *Vulcan*-Gebirges (am *Djebel*-Ses), das sein nächstes Ziel gebildet.

In Hinterindien entfaltet neuerdings französischer Forschungseifer, im natürlichen Anschlufs an die dortige Colonie, eine besondere Thätigkeit. Dr. Harmand steht im Begriff, mit Unterstützung des Königs von Siam, den *Tschong*-Stämmen in den siamesischen Oberlanden eingehendere Untersuchungen zu widmen, deren sie so sehr bedürfen.

Von seinem Forschungsfelde unter Kambodia's Monumenten ist Delaporte vor Kurzem wieder zurückgekehrt, auf's Neue reich versehen mit Abformungen der Sculpturenpracht, worin besonders der brahmanische Charakter die Aufmerksamkeit fesselt, wie vom Vorsitzenden bei seinem Besuche dieser Wunderbauten (1863) aus den Scenen des Ramayana (und Mahabharata) damals bereits erkannt und für die Vorgeschichte der jetzt buddhistischen Reiche im ersten und im vierten Theil der „Völker des östlichen Asiens“ erörtert. Im Zusammentreffen mit der erfolgreichen Lesung der bis dahin unentzifferten Inschriften durch Prof. Kern, wird die Bearbeitung des von Delaporte auch jetzt wieder nach Europa übergebrachten Materials weiter dazu beitragen, um diesen in immer gigantischeren Umrissen aus seinem Dunkel hervortretenden Culturkreis in ein helleres Licht zu stellen und unter diejenige Beleuchtung, welcher gemäfs die Alterthumskunde Ostasiens ihre entsprechende Umgestaltung zu erfahren haben wird. Gar Manches ist in dieser Hinsicht bereits den Veröffentlichungen der Société académique indo-chinoise zu verdanken, die auch in selbstständiger Aussendung zu Reisen thätig ist, gegenwärtig Garanger's nach *Ober-Birma* und de Vésine, Larue und Geny nach *Sumatra* und *Malacca.*

Unter den zahlreich eingegangenen Geschenken wies der Vorsitzende zunächst hin auf v. Richthofen's „China“, den zweiten Band seines grofsen Fundamentalwerkes, vorwiegend geologischen Inhalts und somit den Aufbau jenes Bildes beginnend, wie sich auf Grund dieser ergebnifsvollen Reisen, die von demselben berührten Länder

unserer Kenntnifs künftig darzustellen haben werden. Eine Reliefkarte des Golfes von Mexico, übersandt von der „Coast and Geodetic Survey Office“, giebt in sorgfältiger Ausführung, soweit es die bisherigen, dort geschehenen Tiefenmessungen zulassen, ein annäherndes Bild der Bodengestaltung in jenem Meeresbecken. Dr. Falkensteins „Ärztlicher Rathgeber für Seeleute, Kolonisten und Reisende in südlichen Gegenden“ gewährt mit einer durch Selbsterfahrung geleiteten Feder die Ausfüllung manchmal bereits empfundener Lücken. Vic. de Sanderval's Buch: „De l'Atlantique au Niger par le Foutah-Djallon“ führt in dieses für die Geschichte der Fulah und ihre Stellung unter den afrikanischen Völkerkreisen vorzugsweise die Beachtung verlangendes Land. In die ökonomischen Grundlagen des japanischen Staatswesens gewährt manche Einblicke Liebscher's Buch „Japan's landwirthschaftliche und allgemeinwirthschaftliche Verhältnisse.“ Ein treffliches Werk präsentirt sich uns in v. Sonklar's „Regenkarte von Oesterreich-Ungarn“ nebst den ihr beigegebenen Tabellen, ein Werk, in welchem wir unzweifelhaft, auch ohne die darin verarbeiteten Angaben im einzelnen prüfen zu können, den gegenwärtigen Stand des hyetologischen Wissens über Oesterreich mit kritischer Zuverlässigkeit vertreten finden. Von einem andern Werke, das dem Wissen und technischen Können in Oesterreich zur Ehre gereicht, das einem glücklichen Gedanken eine gediegene Ausführung folgen läfst, von den „Geographischen Charakterbildern“ der Firma Ed. Hölzel in Wien hingen die neu erschienenen Proben im Saale aus (aus Mexico, Sierra Nevada, Neu-Seeland). Der gleichfalls ausliegende neueste Band der „Registrande des preufsischen grofsen Generalstabes“ bereichert den Bücherschatz der Gesellschaft mit der Fortsetzung dieser gediegenen Leistung.

Die schliefsliche Vorlage des Werkes: „Der Buddhismus in seiner Psychologie“ bat der Vorsitzende mit der angehängten Karte zu entschuldigen, freilich keine geographische, weil weniger die Erde als den Himmel betreffend (in der Vorstellung der Buddhisten von ihrem Weltgebäude).

Herr Professor Dr. R. Virchow hält hierauf den angekündigten Vortrag über seine „Reise im Kaukasus“ (s. S. 277).

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 3. Juni 1882.

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr George L. Dotti, Fabrikbesitzer.

Herr Adolf Macholz, Kaufmann.

Herr Dr. jur. Georg Schlesinger.
Herr W. Schmiel, Königl. Seminarlehrer.
Herr Dr. Stechow, Assistenarzt im Regiment der Gardes du Corps.

B. Als Auswärtiges Ordentliches Mitglied:
Herr Wilhelm Schmidt in Paris.

---

# Vorträge.

## Herr R. Virchow: Reise im Kaukasus.

(Von dem Herrn Vortragenden im Auszuge mitgetheilt.)

Der Vortragende unternahm im vorigen Herbst eine Reise in die kaukasischen Länder, zunächst um den in *Tiflis* tagenden russischen archäologischen Congrefs zu besuchen und sowohl die prähistorischen als auch die anthropologischen Verhältnisse des Landes an Ort und Stelle kennen zu lernen; es ergab sich aber nach seiner Ankunft noch eine andere Aufgabe, indem die Localregierung sein Gutachten über eine Reihe von klimatischen Kurorten und Bädern wünschte. Er unternahm zu diesem Zwecke und unter den günstigsten Umständen unter Leitung des Chefs der kaukasischen Medicinalverwaltung, Dr. Remmert, mehrere Reisen in die südlichen und westlichen Theile des Landes, welche ihm zugleich Gelegenheit gaben, die Bodenbildung, die Vegetation und die Bevölkerung in verschiedenartigen Richtungen genauer kennen zu lernen.

Zur Erläuterung der Verhältnisse wurde eine Reihe von Karten vorgelegt, welche ihm im Auftrage des Statthalters Fürsten Melikoff und des Civilgouverneurs General-Lieutenant Staroszinski in zuvorkommender Weise übergeben worden waren, namentlich die grofse und kleine (die sog. 20werstige und 5werstige) Karte des russischen Generalstabes, eine orographische Karte, die ethnographische des Herrn von Seidlitz und endlich ein grofses Höhentableau des ganzen Landes. Ohne diese neueren Karten, welche leider meist noch nicht die neu erworbenen Landestheile umfassen, ist ein Verständnifs der Details in der That unmöglich.

Die endliche Pacification des Landes hat die Physiognomie der Bevölkerung im höchsten Mafse verändert. Einerseits hat sich mit jedem Friedensschlufs eine starke Auswanderung der muhamedanischen Stämme vollzogen, welche noch in diesem Augenblick fortdauert. Namentlich im Westen ist dadurch eine solche Entblöfsung des Landes von Einwohnern entstanden, dafs die ethnographische Karte von der Küste des schwarzen Meeres bis auf die Nordseite des Gebirges herüber, namentlich im Gebiet der Abchasen und der Tscherkessen, eine grofse

leere Stelle zeigt. Andererseits rückt vom Norden her eine immer gröſsere Zahl friedlicher Anbauer heran. Von *Rostow* am unteren Don, der mächtig aufblühenden Hafenstadt für das groſse Kornland des Südostens von Ruſsland, welche scheinbar alle anderen Plätze überflügelt hat und der Aufmerksamkeit unserer Kaufleute besonders empfohlen werden muſs, erstreckt sich jetzt schon die Eisenbahn bis unmittelbar an den Fuſs des Kaukasus. Ihr Endpunkt ist vorläufig in *Wladikawkas*, einer gut angelegten und schon mit vielen Anlagen, namentlich Schulanstalten ausgestatteten Stadt, welche das Verkehrs- und Bildungscentrum für das nördliche Gebirge geworden ist. Aber schon hat man ernstlich die Frage geprüft, ob nicht auch das Gebirge selbst mit einer Eisenbahn zu überschreiten sei, und es scheint fast, als ob der riesige Plan wirklich in Angriff genommen werden soll. Auf der Eisenbahn traf der Vortragende Massen von Arbeitern und Ansiedlern aus Südruſsland, welche zur Ernte und zur Colonisation südwärts zogen; die Steppe ist schon in groſsen Abschnitten Kornland geworden, und obwohl die Stanitzen der Kosaken noch einen dichten Gürtel um den Nordrand des Gebirges herumziehen, so fangen sie doch schon an, ihr kriegerisches Gepräge zu verlieren, und die Organisation der Kosaken selbst wird dem dauernden Frieden nicht Widerstand leisten können. Nordwärts, wo unsere älteren Karten das Land der Nogaischen Tataren verzeichnen, ist jetzt schon ein völliger Wechsel der Bevölkerung eingetreten.

Man mag im Sinne der Freiheit und der Wissenschaft das Verschwinden so vieler Völker beklagen, wie wir Alle noch zu den Zeiten Schamyl's mit lebhaftester Theilnahme dem heldenmüthigen Kampfe der Bergvölker zuschauten, aber im Grunde wird man doch anerkennen müssen, daſs es ein Fortschritt ist, wenn aus Räubern friedliche Bürger werden. Noch ist freilich die Sicherheit des Verkehrs nicht so weit hergestellt, daſs es gerathen wäre, das Gebirge ohne bewaffnete Bedeckung zu bereisen; noch kommt es vor, daſs fast vor den Thoren von Wladikawkas, am Eingange des Passes, die Fahrpost trotz ihrer Bedeckung ausgeplündert wird. Aber im Groſsen ist die Bevölkerung zu den Werken des Friedens zurückgekehrt und mit dem Frieden entwickelt sich auch das Streben nach Bildung und Gesittung.

Als der Vortragende von Wladikawkas aus eine kleine Expedition in das Land der Osseten unternahm, passirte er manches Defilé, welches noch jetzt die Erinnerung an heftige Kämpfe der Russen mit dem streitbaren Volke bewahrt hat. Noch prangt das Volk im vollen Schmuck der Waffen, welche bei jeder Reise, ja fast bei jeder Thätigkeit auſser dem Hause angethan werden; noch übt man sich eifrig im Gebrauche derselben, aber man hat doch den eigentlichen Krieg vergessen; der Gastherr des Vortragenden, ein Adelar der tagaurischen Osseten, hatte die feste Stammburg seiner Ahnen an dem Felsvorsprunge des Thales abgetragen und sich mitten in dem Aul seiner früheren Unterthanen einen bäuerlichen Hof erbaut. Sein Sohn sollte auf die Schule nach Wladikawkas

geschickt werden und er selbst betrieb Ausgrabungen, um Geld daraus zu lösen.

Immerhin ist das Gebirge noch von einer ganzen Schaar von Bergvölkern bewohnt, welche selbst der administrativen Ordnung noch so wenig zugänglich sind, daſs eine besondere „Verwaltung der Bergvölker" für sie eingerichtet ist, welche in Tiflis ihren Sitz hat. Erst jenseits des Gebirges, in Transkaukasien, wo die Russen die Erben eines oder genauer mehrerer geordneter Staaten, namentlich des georgischen, geworden sind, zeigt sich eine ältere und mehr gesicherte Kultur, freilich nicht in einer der uns geläufigen Formen, aber doch vergleichbar mit dem, was man in den gebirgigen Theilen Spaniens sieht.

Es sind dies diejenigen Landstriche, welche das höhere geschichtliche Interesse darbieten, insofern sie früher in die Völkerbeziehungen sowohl des Westens, als des Ostens aufgenommen wurden. Hier lag *Kolchis*, wohin die ältesten Sagen Griechenlands weisen; hierher richteten sich die frühesten kriegerischen Unternehmungen der Perserkönige, von denen die Geschichte Nachricht giebt. Diese im engeren Sinne historische Region wird durch zwei in westöstlicher Richtung ausgebildete Fluſsthäler eingenommen, welche nirgends von beträchtlicher Breite sind; das kürzere westliche, das des *Rion*, früher *Phasis*, stellt das alte *Kolchis* dar, das andere östliche, das der *Kurá*, im Alterthum *Kyros*, entspricht den alten Landschaften *Iberien* und *Albanien*, von welchen die erstere nachher den Namen *Georgien* annahm. Der Rion entspringt ziemlich nahe der Küste des schwarzen Meeres im Hochgebirge des Kaukasus, hat also einen sehr kurzen Lauf; die Kura kommt in gerade entgegengesetzter Richtung von der armenischen Hochebene herab, durchbricht die Gebirgswand, welche gegenwärtig in Transkaukasien meist als kleiner oder Antikaukasus bezeichnet wird, und ergieſst sich nach weit längerem Lauf in das kaspische Meer. Zwischen beide Fluſsthäler schiebt sich eine hohe Bergscheide ein, welche etwas schräg von Nordost nach Südwest, vom groſsen Kaukasus zum kleinen herunterzieht, das sogenannte mesgische Gebirge, über welches der 3627 Fuſs hohe Paſs von Suram führt.

Obwohl auch das südliche Gebirge sich zu gewaltigen Bergmassen erhebt, so liegen die Haupterhebungen, der *Ararat* (4317 m), der *Alagös* (4100 m) und der *Sawalan* (4814 m) doch zu weit rückwärts gegen Süden, um sich der unmittelbaren Betrachtung darzubieten. Ja, der Antikaukasus würde nur eine sehr untergeordnete Bedeutung in der Oberflächenbildung des Landes einnehmen, wenn nicht gegen die genannten beiden Fluſsthäler hin seine Höhenzüge meist sehr steil abfielen, während die nördlich gelegenen Abhänge des groſsen Kaukasus sich langsamer abstufen und gegen Kolchis und Georgien sanfter abfallen. Dafür liegen die gröſsten Höhen aber auch weit näher, so daſs sie unmittelbar in das Gebirgsbild eintreten und von vielen Punkten im Süden in ihrer Beziehung zu der Gesammtbildung unmittelbar sichtbar werden. Sowohl orographisch wie landschaftlich erscheint daher der

grofse Kaukasus als eine mehr einheitlich geschlossene und gewaltigere Gebirgsbildung. Die mächtigen Bergriesen, welche ihre schneeigen Häupter über seine Kette erheben, der *Elborus* (5646 m), der *Kochtan Tau* (5211 m), der *Kasbek* (5043 m) und weit im Osten der *Schah Dagh* (4143 m), beherrschen weit und breit die Landschaft. Wie sie an Höhe die Häupter der Alpenkette überragen, so bildet auch der Kaukasus eine weit mehr geschlossene Kette, — eine gewaltige Scheidewand, welche von jeher die Völker auseinanderhielt. Denn im Westen stöfst sie so hart an die Küste, dafs hier für Wege überhaupt kein Platz geblieben ist; östlich am kaspischen Meere läfst sie jetzt einen schmalen Ufersaum, der mit dem Sinken des Niveaus im Laufe der historischen Zeit etwas breiter geworden zu sein scheint, aber doch bei *Derbent* noch so schmal ist, dafs der alte Namen der »kaspischen Pforte« noch immer zutrifft. Ja, die Unzugänglichkeit des Kaukasus ist so grofs, dafs nur eine einzige fahrbare und für Massenbewegung brauchbare Strafse von Süden nach Norden durch das Gebirge führt: es ist das die von den Russen mit ungeheuren Opfern erbaute grusinische Militärstrafse, welche von Tiflis aus durch das Thal der *Aragwa* aufwärts zu dem Pafs von *Gudaur* (2431 m) und von da durch das Thal des *Terek* nördlich zu dem *Darjal*-Pafs und nach *Wladikawkas* führt.

Diese Strafse scheidet den Kaukasus in zwei, auch natürlich unterschiedene Massen: die westliche, welche in gedrängter Aufeinanderfolge die höchsten Bergstöcke umfafst, und in langer Erstreckung das Ostufer des schwarzen Meeres bildet, und die östliche, welche in mehr aufgelöster Form eine gröfsere Zahl breiter Thäler einschliefst und sich erst weit gegen Osten wieder im *Daghestan* zu gröfseren und dichteren Formationen aufbaut. Durch die Kämpfe Schamyl's hat der Daghestan ein gröfseres historisches Interesse gewonnen; vorher und von jeher haftete die Aufmerksamkeit wesentlich an der Westmasse.

Diese bietet in der That die gewaltigsten Bilder das. Vom Norden her gesehen erhebt sie sich fast unmittelbar aus der Ebene, etwa wie die oberbayrischen und österreichischen Alpen. Aber während hier die Vorberge den Blick auf die eigentliche Centralkette stark beeinträchtigen, so steht am Kaukasus diese Kette, welche einem fast zusammenhängenden Durchbruch vulkanischer Gesteine entspricht, so dicht hinter den Vorbergen, dafs ihre Häupter unmittelbar sichtbar werden. Schon ganz weit nördlich, während man mit der Eisenbahn durch die einförmige Steppe fährt, erschaut man plötzlich, als ein ganz solitäres Phänomen, den *Elborus*, der wie ein riesiger weifser Zuckerhut am Horizont auftaucht. Wenn man näher kommt, namentlich von der Region der Mineralbäder (Pjatigorsk, Kislowodsk) aus, sieht man das ganze Panorama der Vorberge überragt durch die fortlaufende Schneelinie des Centralstockes. Prachtvoll ist das Bild, welches man aus der Ebene, westlich von Wladikawkas, von dem *Kasbek* und seiner Umgebung erhält. Der gewaltige Schneeberg steht hier unmittelbar vor uns, und

wenn man später den schwarzen *Terek* aufwärts die grusinische Militärstraſse hinaufsteigt, so gelangt man in einer halben Tagereise an den Fuſs des Kasbek selbst, wo man ihn vom Thale an bis zu seiner Spitze übersehen kann.

Noch weit anziehender sind die Bilder, welche man vom Süden aus gewinnen kann. Man muſs sie gesehen haben, um zu begreifen, welchen Eindruck sie auf die Phantasie der Alten machten.

Der Vortragende schilderte eingehend zwei solcher Bilder. Das eine gewonnen auf einer jener »medicinischen« Touren und zwar vom *Antikaukasus* aus. Die Gesellschaft hatte ihren Weg das *Kura*-Thal aufwärts durch die Schlucht von *Borshom* genommen, war über *Achalzik* auf die Hochebene gelangt und hatte sich dann nordwestlich nach den Thermen von *Abastuman*, einem herrlich gelegenen und von der Regierung mit Recht sehr bevorzugten Badeort, begeben. Von da an steigt die vortrefflich angelegte Straſse, welche nach *Kutais* in das Thal des *Rion* hinüberführt, immer über vulkanisches Gestein aufwärts bis zu dem *Perewal*, der Paſshöhe, welche über 7000 Fuſs hoch liegt. Von da sieht man ganz Kolchis zu seinen Füſsen und jenseits erhebt sich in unendlichem Zuge und in mannichfaltigstem Wechsel der Formen gerade der Theil des Kaukasus, welcher die ausgedehntesten Schneefelder und die mächtigsten Bergköpfe der Südseite enthält. Sicherlich wird diese herrliche und jetzt auf bequemen Wegen zu erreichende Gegend einmal ein bevorzugter Platz nicht blos für Reisende und Naturforscher, sondern auch für Leidende werden, welche bei Malariakrankheiten und Lungenaffectionen Heilung suchen.

Noch gewaltiger ist das Bild, welches man von Batum, dem neuerworbenen Hafenplatz an der Südostecke des schwarzen Meeres aus genieſst. Von da aus sieht man über das Meer hinweg den ganzen Gebirgszug von seinen Anfängen im äuſsersten Nordwesten bis fast zu seiner Mitte vor sich ausgestreckt. Die Schneeberge nähern sich hier der Küste bis auf sehr mäſsige Entfernungen. Unter ihnen senkt sich in schnellem Abfall ein Kamm nach dem andern, durch tiefe Längsthäler von dem vorhergehenden abgetrennt. In der vordersten Kette ragt über die niedrige Landbucht von Kolchis jene isolirte rothe Felswand des Chwamli hervor, an welcher der Sage nach Prometheus angekettet war. Offenbar war es diese Küste, längs welcher die hellenischen Seefahrer zuerst das unwirthliche Land erreichten, und man begreift es, wie mächtig dieser Anblick auf die Argonauten wirken muſste, denen hier zum ersten Mal ein Schneegebirge von solcher Gröſse entgegentrat.

Die alte Welt besitzt keinen Platz, der sich mit diesem in Bezug auf landschaftliche Majestät vergleichen lieſse. Nirgends sind so gewaltige Eruptivgebirge in einer solchen Ausdehnung vergletschert. Erst in neuester Zeit ist es englischen Bergsteigern, namentlich Mr. Freshfield gelungen, mit Hülfe von schweizer Führern diese Berge, welche den

Mont Blanc an Höhe überragen, zu ersteigen. Herr **Abich** schätzt die Ausdehnung der Eisfelder allein am Elborus auf $2^1/_2$ Qu.-Meilen Flächenraum. Und in welcher Zahl wiederholen sich dieselben um die folgenden Glieder der Centralkette! Ueberall im Innern der Thäler, namentlich um den oberen Lauf des Terek, schieben sich hohe Moränen gegen die Flüsse vor; jedes Thal schickt seine besonderen Trümmergesteine abwärts und an einzelnen Stellen, wie namentlich im Darjal-Pafs, häufen sich die Felsblöcke in so ungeheuren Massen, dafs mir wenigstens kein Alpenthal bekannt ist, welches ein trostloseres und zugleich gewaltigeres Bild der Zerstörung böte.

Erst sehr langsam hat sich die Ueberzeugung Geltung verschafft, dafs die Glacialzeit hier die ausgedehntesten Spuren hinterlassen hat. Herr **Abich** studirte zuerst einen der gewaltigsten Gletscher am Kasbek, den *Devdorak*-Gletscher; von da hat er vorsichtig, Schritt vor Schritt, das Gebiet hinausgeschoben, bis er in die Ebene kam. Herr **Favre** hat das Gebiet schon sehr bedeutend erweitert. Aber es scheint mir, dafs auch er noch viel zu schüchtern in der Deutung gewesen ist. Wenn ich die neueren Erfahrungen über den Geschiebelehm und die Moränenlandschaften zu Rathe ziehe, so meine ich, dafs nach allen Seiten um den Kaukasus herum weithin glaciale Schichten die Thäler und Ebenen überdecken und sich auf die gegenüberliegenden Höhen verfolgen lassen. Schon auf der Steppe, in den Durchschnitten am Kuban, sah ich grofse Geschiebeblöcke in den anstehenden Erdwänden; die Thäler im Lande der Osseten sind mit ungeheuren Aufschüttungen von Geschiebelehm erfüllt; auf der anderen Seite im Thale der Aragwa und der Kura finden sich hohe Löfslager; jenseits, hinter Achalzik sah ich ganze Abhänge mit erratischen Blöcken überstreut und bei Abastuman traf ich wieder starke Absätze von Geschiebelehm. Bei Suchum Kalé schieben sich die alten Moränen bis in das Meer hinaus. Wenn man bedenkt, dafs die Spuren der Glacialzeit am Libanon und in Kleinasien, sogar in der Troas nachgewiesen sind, so kann wohl kein Zweifel darüber sein, dafs einstmals der gröfste Theil des kaukasichen Gebietes vergletschert war und dafs die jetzigen Eisfelder nur kümmerliche Ueberreste der alten Eisbedeckung darstellen.

Gegenwärtig liegt die Schneegrenze ziemlich hoch. Am Ararat findet sie sich erst bei 4370 m; im Kaukasus reicht sie stellenweise noch bis 2540 m herab. Im Winter sind daher selbst die Pafsübergänge auf der grusinischen Strafse sehr gefahrvoll durch Lawinenstürze, und selbst im Sommer ist die Zahl der für Fufsgänger praktikablen Uebergänge über die Centralkette eine sehr beschränkte. Es ist das einer der Gründe, welche es höchst unwahrscheinlich machen, dafs der Kaukasus jemals im Alterthum eine Durchgangsstation für Völkerwanderungen gewesen ist.

Begreiflicherweise sind die klimatischen und Vegetations-Verhältnisse bei einer derartigen Beschaffenheit der Gebirgszüge im höchsten Grade verschieden für die einzelnen Gebiete. Allerdings reichen die

Stürme des schwarzen Meeres, wie ich mich durch persönliche Erfahrungen überzeugte, bis weit in das Thal der Kura hinab, aber sie schlagen ihre Feuchtigkeit lange vorher ab. Während der jährliche Regenfall in Suchum Kalé 1380, in Poti 1760, in Kutais sogar 2398 mm beträgt, erreicht er in Suram jenseits des mesgischen Gebirges nur 585, in Tiflis 471, in Baku gar nur 248 mm. Während daher Kolchis und die nach Süden und Norden sich anschliefsenden Gebirge die reichste Vegetation darbieten und namentlich die Buchenwälder, dieser schönste Schmuck des Kaukasus, in seltener Ueppigkeit alle Gehänge bedecken, sind in Georgien fast alle Berge kahl, das Land sieht wie verbrannt aus, und die botanischen Schönheiten von Tiflis beschränken sich auf wenige Gärten. Auch der Weg durch den Kaukasus zieht durch gänzlich waldloses Gebiet. Nur in dem kleinen Thale von Passanaur entfaltet sich plötzlich reiche Waldespracht; sonst erlahmt das Auge fast an der endlosen Oede. Erst auf der Nordseite des Kaukasus beginnt wieder reicheres Pflanzenleben; hat doch Wladikawkas eine jährliche Regenmenge von 920 mm und im Gebirge selbst wird das Mafs wahrscheinlich ein noch gröfseres sein. Schon Ossetien hat herrliche Wälder und prachtvolle Matten; von da westlich sind die Wälder, soweit ich höre, vorherrschend, und damit nimmt auch die Zahl der selteneren Jagdthiere zu.

Ein besonders üppiges Land findet sich endlich an der Südwestecke des kaspischen Meeres, wo die Regenniederschläge der über dies grofse Wasserbecken hinziehenden Winde erfolgen. Lenkoran ist sowohl durch Flora, als durch Fauna das jetzt am meisten bevorzugte Stück von Transkaukasien, freilich zugleich auch die Brutstätte der schlimmsten Malaria. Die Aufstellung der dortigen Sumpfvögel in einem grofsen landschaftlichen Bilde ist eine der besten Zierden des durch reiche und demonstrative Anordnung höchst ausgezeichneten kaukasischen Museums in Tiflis.

Aber nur ein kleines Stück weiter landeinwärts in nordwestlicher Richtung liegt im unteren Thale der Kura die berüchtigte Steppe von *Mughan*, ein beinahe jeder Form von Leben feindliches Fiebergebiet, welches im Sommer gänzlich unbewohnbar ist. Selbst der nomadisirende Hirt wagt es nicht, darin zu verweilen. Und doch wirft sich gerade hier die Frage auf, deren Beantwortung für ganz Kaukasien von höchster Bedeutung sein würde: ist der waldlose und damit auch der an vielen Orten zusammenfallende vegetationslose Zustand ein Urzustand? Noch zu den Zeiten des grofsen Mongolenchans war diese Steppe mit weiten Wäldern erfüllt, in denen sich während einer längeren Zeitdauer das Lager des Hauptheeres befand; die Malaria mufste also damals sehr mäfsig sein. Ebenso weifs man, dafs die Abhänge um Tiflis noch mit Wald bedeckt waren, als schon die Russen Besitz von dem Lande genommen hatten. Der Wald wurde zerstört, um die Kriegführung zu vereinfachen.

Wiederholt hörte der Vortragende auf der Reise den Satz aussprechen: wohin der Russe kommt, da hört der Wald auf. Welchen Vorzug er darin hat, mag dahingestellt bleiben; Spanien, Griechenland Kleinasien sind auch erst durch den Menschen entwaldet worden, und doch war es nicht der Russe. Aber man mufs zugestehen, dafs gröfsere Verheerungen und geringere Nachhülfe dem Walde wohl nirgends zu Theil wurden, als im Kaukasus. Wie weit reicht nun aber diese künstliche Entwaldung? Der Vortragende gesteht, dafs er mit dieser Frage nicht zu einer Entscheidung gekommen ist. Selbst die Steppe hat ihm nur noch mehr Unsicherheit gebracht. Grisebach sagt, die Wüste habe mehr Holzgewächse als die Steppe, und doch sei es nicht der Boden, sondern das Klima, welches die Steppe mache. Als der Vortragende durch die ciskaukasische Steppe fuhr, frappirte ihn die Thatsache, dafs an vielen Bahnhöfen die Baumanpflanzungen vortrefflich gediehen, während sonst meilenweit weder Baum noch Strauch zu sehen war; die gelbe Stockrose (Althaea ficifolia) war das einzige Gewächs, welches in einer gewissen Fülle und Ueppigkeit aufkam. Sollte es nicht möglich sein, den Wald in die Steppe einzuführen? Als er diese Frage wiederholt aufwarf, hörte er von verschiedenen Seiten, dafs in der That noch in der Erinnerung der Zeitgenossen Nachrichten von der früheren Existenz von Wäldern an Stellen, wo jetzt Steppe ist, sich erhalten hatten. Der Vortragende geht nicht so weit, zu glauben, dafs einst die ganze südrussische Steppe Wald war, aber er bezweifelt nicht, dafs ein grofser Theil der Steppe, und namentlich der kaukasischen Steppe entwaldet ist, und er ist noch mehr der Meinung, dafs die völlige Waldlosigkeit der Gebirgsstrecken in der Nachbarschaft der grusinischen Strafse, sowie des Kura-Thales ein Product der zerstörenden Einwirkung des Menschen ist.

Es giebt keine gröfseren Gegensätze, als diejenigen, welche eine Eisenbahnfahrt auf der Linie Tiflis-Poti bietet. Gerade in diesen Tagen sollte auch die Fortsetzung dieser Linie von Tiflis nach Baku eröffnet werden: Trains von sonderbaren eisernen Fafswagen für den Transport von Naphtha waren schon im vorigen Herbst auf der Bahn angesammelt. Diese Strecke führt nördlich durch die Steppe von Mughan und sie wird vielleicht eines der schwersten Experimente sein, das der Mensch am Menschen macht: wird das Dienstpersonal den Kampf gegen die Malaria überstehen? Wenn man von Tiflis westwärts geht, so passirt man zunächst sehr fruchtbare Gegenden von Georgien, reich an Dörfern und Städten, an Korn- und Weinbau. Aber erst in der Gegend von Suram vermehren sich die Bäume und Gesträuche; allmählich kommt man in den Wald. In demselben Augenblick ändert sich aber auch das Aussehen der Vegetation. Schon oben auf der Westseite des Passes erscheint der Kirschlorbeer und dann geht es in die vollste Pracht des Laubwaldes hinab. Alle Thäler, alle Abhänge sind mit den schönsten Bäumen bedeckt: vor allem die Buche, dann in zahllosen

Arten der Ahorn, die Ulme, die Eiche, die Hainbuche, die Erle, in höheren Lagen sogar die Birke, — kurz eine Waldvegetation, wie die unsrige, nur die Coniferen fehlen; sie erscheinen im eigentlichen Kaukasus erst in sehr beträchtlicher Höhe, während sie in den südlichen Gebirgen ziemlich tief herabsteigen. Und doch erweckt die kaukasische Waldlandschaft durchweg heimische Erinnerungen. Nur die Weinrebe und der Smilax, die sich durch die Zweige schlingen, mahnen daran, dafs wir in der Fremde sind. Tiefer abwärts — die Bahn folgt dem Laufe der *Kwirila*, eines Hauptquellarmes des Rion — tauchen, allmählich zahlreicher werdend, Ansiedlungen der Menschen auf, aber mit ihnen erscheint eine fremde Vegetation. Hier dominirt der Mais, dessen Stauden so hoch werden, dafs ein Reiter dazwischen verschwindet. Es würde ein schweres Stück Arbeit sein, zu ermitteln, was von den vorkommenden organischen Lebeformen einheimisch, was importirt ist. Wie viele Jahrhunderte haben daran gearbeitet, dieses Land umzugestalten! Selbst an den Wegen wächst jetzt Phytolacca in so üppiger Fülle, dafs der Vortragende glaubte, einen charakteristischen Localtypus vor sich zu sehen, und doch mufste er bei seiner Rückkehr lernen, dafs es ein importirtes Gewächs sei. Die alten Kolchier sind verschwunden, ohne dafs jemand ihre Spur zu finden weifs, und vielleicht ist das sonderbare Zwergschwein, das mit einem grofsen Holzkragen um den Hals — zur Abwehr gegen sein Eindringen in die Maispflanzungen — höchst ernsthaft aussehend, um die Gehöfte schwärmt, das einzige Ueberlebsel aus der Zeit der Medea.

Der unterste Abschnitt des Landes gegen Poti hin, wo die Thalebene eine grofse Breite erreicht, erinnert in vielen Beziehungen an den Spreewald. Hier dominirt die Erle: aus dem sumpfigen, vielfach mit blankem Wasser überflutheten Boden, der von zahlreichen Flüfschen durchzogen ist, erhebt sich eine reiche Sumpfvegetation, durch welche hier und da heimliche Pfade führen. Selten sieht man die Häuser, die ganz versteckt und häufig vereinzelt in dem Busch liegen. Wo sie zu Tage treten, sind es kleine, auf kurzen Pfählen ruhende Blockhäuser. Wenn die Phantasie einzelner Reisenden darin wirkliche Pfahlbauten gesehen hat, so mufs der Vortragende erklären, dafs ihm davon nichts zu Gesicht gekommen ist. Die Häuser stehen auf festem Boden, nur dafs dieser wie ein grofser Schwamm mit Wasser imprägnirt ist.

Man begreift diesen Zustand, wenn man sieht, wie wasserreich und reifsend diese doch so kurzen Flüsse sind. Der Rion und eine Anzahl seiner Zuflüsse kommen in grofsem Bogen aus dem Hochgebirge herunter; sie bringen das schmelzende Eis der grofsen Schneefelder und das Wasser der meteorischen Niederschläge, welche hier so reichlich sind. In ihrem reifsenden Laufe schleppen sie ungeheuere Massen von Sand, Schlamm und Steinen mit sich, mit denen sie die Alluvion der Ebene überschütten. Einen grofsen Theil davon treibt der Rion in das Meer hinaus. Aber jeder Weststurm wirft den Sand wieder zurück, und so bildet sich nur zu oft, manchmal im Laufe weniger Stunden, vor der

Mündung des Flusses eine Barre, welche das Ein- und Auslaufen grösserer Fahrzeuge so lange hindert, bis der Sturm sich gelegt und der Flufs sich wieder ein Bett bis in das Meer gegraben hat. Als der Vortragende in Poti ankam, fand er die Mitglieder des Congresses, welche zwei Tage vor ihm Tiflis verlassen hatten, noch vor; das Dampfschiff konnte erst 36 Stunden später ausgehen.

Das ist der Grund, weshalb Rufsland seit Decennien nach dem Besitze von *Batum* gestrebt hat. Hier ist der einzige brauchbare Hafen auf der ganzen östlichen Küste des schwarzen Meeres. Der *Tschoroch*, der ähnlich, wie der Rion, im schnellen Laufe von dem Gebirge, hier den nördlichen Ausläufern des Taurus, herabkommt, hat vor der Küste, welche sonst auch hier felsig ist, ein ansehnliches Delta aufgeschüttet. Es ist derselbe Schotter, welcher den Boden von Kolchis füllt, voll von Wasser und daher in schlimmster Weise fieberzeugend. Gegen Osten hin ist so eine sturmfreie Bucht entstanden, um welche sich die noch sehr primitive Anlage der Stadt herum erstreckt, und ein Hafen, tief genug, um auch grofsen Seeschiffen eine bequeme Landung und steten Zugang zu sichern. Die Eisenbahn, welche Batum längs der Küste mit der kaukasischen Bahn verbinden soll, war nahezu vollendet. Aber die Freihafenstellung, welche der Berliner Congrefs dem neuen Besitze verliehen hat, trübt die Freude über die Erwerbung stark. Freilich hat sich der Handel des Mittelmeeres der schönen Position schnell bemächtigt: Triest, selbst Marseille sind auf dem Platze erschienen und europäische Waaren von seltener Billigkeit haben sich in den Läden angehäuft. Aber für Rufsland selbst ist das Freihafengebiet eine Art von Ausland geworden, und es ist nicht wahrscheinlich, dafs in der nächsten Zeit Batum schon an die Stelle von Poti treten wird, um gleichsam der Hafen für Tiflis, ja für Persien zu werden.

Die Zukunft des Landes concentrirt sich seit Jahren mehr und mehr in Tiflis, wo die europäische Stadt sich in breitester Entfaltung unmittelbar neben die asiatische gesetzt hat. Wo die grofsen eleganten Strafsen der russischen Stadt auf der einen, die einfacheren, aber sehr freundlichen der deutschen Colonie auf der anderen Seite der Kura in das enge und gewundene Strafsennetz der asiatischen Stadt übergehen, da gelangt man auch mit einem Schritt mitten in den Orient. Alle die Nationen, die seit Jahrhunderten ihre Herrschaft über das Land ausgebreitet haben, auch die, welche nur kurze Zeit an der Herrschaft waren, sind hier in dem Getümmel des Marktes vertreten. Der Perser, der Georgier, der Armenier, der Türke, der Tatar — alle sind bemüht, dem Sohne des Gebirges ihre Waaren zu verkaufen. Da erscheint der Lesgier, der Tusche, der Pschawe, der Aware, der Chewsure, aber es fehlen auch nicht die ferneren Anwohner, wie die Kurden, die Aisuren (Assyrer) und die Chaldäer. Der Vortragende hatte Gelegenheit, Repräsentanten fast aller dieser Stämme zu untersuchen und zu messen.

Noch immer ist der Handel das Hauptinteresse der Bevölkerung.

Aber schon lange haben sich auch die höheren Interessen der Bildung und der Wissenschaft fühlbar gemacht. Namentlich die beiden Völker, welche in alten Zeiten das ciskaukasische Land beherrschten, beides früh christianisirte und civilisirte Völker, die Georgier und die Armenier, haben sich Unterrichtsanstalten, Schulen, Seminare, Kirchen geschaffen. Sie haben ihre Literatur, ihre eigene Sprache, ja ihr eigenes Alphabet. Es giebt selbst eine inländische Journalistik. Alles das drängt nach neuem Leben und die russische Regierung wird sicherlich nicht lange mehr zögern können, so berechtigten Forderungen nachzugeben. Jetzt ist die höchste Forderung eine transkaukasische Universität, damit die Kinder des Landes nicht mehr weit fort nach Charkow, Moskau oder Petersburg geschickt werden müssen, um sich für den Staatsdienst oder für freie wissenschaftliche Forschung vorzubereiten.

Weiterhin gab der Vortragende unter Vorlage von photographischen Abbildungen eine Uebersicht über die ethnologische Mischung der Bevölkerung, wobei er besonders bei dem schnellen Dahinschwinden der Bergvölker verweilte. Als spezielles Beispiel hatte er die schon im Alterthum bekannten und wahrscheinlich schon in prähistorischer Zeit an denselben Stellen ansässigen Dsigeten, Abchasen und Ubychen gewählt, von denen die letzteren ganz, die beiden anderen bis auf kleine Reste verschwunden sind. Er mahnte dringend dazu, wenigstens noch so schnell als möglich zu retten, was irgend möglich sei; namentlich wandte er sich an die Philologen, um ihnen an's Herz zu legen, daſs hier Sprachen im völligen Untergange begriffen sind, für welche wir in Europa auſser dem Baskischen vielleicht keine Parallele mehr haben. Gerade die deutsche Philologie, aus welcher die vergleichende Sprachwissenschaft hervorgegangen ist, sollte es als eine Ehrenpflicht ansehen, die Linguistik des Kaukasus in klares Licht zu stellen. Mehr noch, als durch die physische Anthropologie, würde dadurch erreicht werden, um das Dunkel der Vorgeschichte der kaukasischen Völker aufzuhellen. Tiflis ist jetzt, wie man sehr richtig gesagt hat, im Begriff, eine armenische Stadt zu werden; bilden doch die Armenier 29 pCt. ihrer Bevölkerung. Selbst die *Karthweli* (Georgier), deren Hauptstadt es doch ist, treten nur mit 25 pCt. in die Bevölkerung ein, dann folgen die Tataren mit 15 pCt.; die Russen selbst machen nur 7 pCt. aus.

Zum Schlusse erläuterte der Vortragende noch mit kurzen Worten die historische und ethnologische Stellung der beiden Hauptvölker: der *Karthweli* (Georgier) und der *Haig* (Armenier). Er legte photographische Abbildungen ihrer ehemaligen Hauptstädte vor: der grusinischen Hauptstadt *Mzchet* und der armenischen *Ani*. Letztere erregten ein besonderes Interesse, weil es die ersten sind, welche überhaupt aufgenommen wurden. Ein armenischer Photograph in Tiflis, Hr. Kürkdjan, hat ein in mustergültiger Weise ausgeführtes photographisches Album, welches namentlich die saubersten architektonischen Stücke enthält, dem Vortragenden zum Geschenk gemacht. Letzterer bemerkte zum Verständniſs,

dafs Ani eine der ältesten armenischen Ansiedelungen am oberen Araxes (nicht weit von Alexandrapol) ist. Im 10. Jahrhundert erscheint es als die Residenz der damaligen Herscherfamilie, der Bagratiden, welche die umfangreichsten Kirchen- und Palastbauten darin vornahmen. Aber schon 1045 ging es durch Verrath in die Hände der Byzantiner über, 1064 bemächtigten sich die Türken desselben und 1319 wurde es durch zwei auf einander folgende schreckliche Erdbeben derart zerstört, dafs die gesammte Bevölkerung auswanderte und dafs bis auf den heutigen Tag der Ort eine todte Trümmerstätte darstellt. Noch stehen ganze Kirchen und weltliche Bauten, welche die reichste Ornamentik tragen, ein Gemisch persischer und byzantinischer Form, deren Studium für die Entwickelungsgeschichte der architektonischen Form überhaupt von höchstem Interesse sein wird. Der Untergang von Ani ist für die Armenier geworden, was die Zerstörung Jerusalem's für die Juden; niemals hat die Nation seitdem wieder festen Zusammenhang gewonnen.

---

# Geographische Notizen.

## Die Expedition von Canton nach Rangun unter Colquhoun und Wahab.

Alle Versuche der Engländer, sich in directe Handelsverbindung mit dem westlichen Theil des chinesischen Reiches zu setzen, sind bisher erfolglos geblieben. Sie hatten aber meist eine Anknüpfung mit dem nördlichen Theil der Provinz *Jünnan* versucht, da sie einerseits die Wasserstrafse des *Irawaddi*, andererseits den ostwestlichen Landweg nach *Calcutta* für den Verkehr am geeignetsten hielten. Der Vertrag von 1862 mit dem Könige von *Birma* blieb für England ohne wesentlichen Erfolg auf seine Handelsbeziehungen mit dem westlichen China, es zeigte sich vielmehr die Bevölkerung des Landes den fremden Eindringlingen gegenüber so feindselig, dafs alle Expeditionen, die von jener Seite die Grenze zu passiren wagten, zur Umkehr gezwungen wurden. Als Entrepôt in *Birma* hatten die Engländer *Bhamo* am *Jrawaddi* ausersehen, und von hier aus richteten sich auch meist die Vorstöfse der Expeditionen gegen die nahe chinesische Grenze. Die Reise des Obersten Sladen erstreckte sich indefs nur bis *Momein*. Man glaubte damals in dem chinesischen Bürgerkriege den Grund für diesen Mifserfolg zu finden. Aber auch nach Beendigung des 19jährigen Krieges im Jahre 1874, wo die Autorität der Regierung den aufrührerischen Mohammedanern gegenüber wieder hergestellt war, sollte es doch den Engländern nicht gelingen, von *Birma* aus eine Expedition in das Innere *Jünnans* zu schicken, trotz der Em-

pfehlungen, mit denen die Regierung in *Peking* dieselbe ausgestattet hatte. Brown's Expedition von *Bhamo* nach *Shanghai* endigte schon in *Manwein*, wenige Meilen von der chinesischen Grenze mit der Ermordung Margary's, der kurz zuvor ganz China von Osten nach Westen bis nach *Bhamo* zu durchkreuzt hatte. Seit jener Zeit, kann man sagen, ruhen die englischen Bemühungen.*) Um so mehr aber haben die Franzosen daran gearbeitet, den Handel dieses Theils von China nach ihren Colonien hinzuziehen, und nicht ohne Erfolg. In demselben Maſse, wie sich ihr Einfluſs in *Tongking* ausbreitete, traten sie auch dem direkten Handel mit China näher, und ihre Vorstöſse in das Reich der Mitte waren ungleich mehr begünstigt, als die der Engländer. Die breite bis zur chinesischen Grenze fahrbare Wasserstraſse des *Mekhong* bietet die günstigste Communication mit den französischen Besitzungen an seiner Mündung, während in *Tongking* der *Songkafluss* den Franzosen die Richtung für ihre Handelsbestrebungen anzeigt. In der zuerst erwähnten Richtung drang die französische Expedition im Jahre 1867 vor, durchzog glücklich *Jünnan* von Süden nach Norden, erreichte den *Jang-tse-kiang* und fuhr auf diesem Strome bis zur Mündung hinab. Andere erfolgreiche Reisen von Süden aus sind von Dupuis 1870 und 1873 und in mehr neuerer Zeit von Blanc, Nëis und Septans ausgeführt worden. Dieser Erfolg der Franzosen hat nunmehr die Engländer zur Wiederaufnahme eines Handelsweges veranlaſst, welchem schon Mac Leod im Jahre 1873 gefolgt war, nämlich der direkten Verbindung zwischen dem *Tenasserim*-District und der Stadt *Kianghung* am *Mekhong*, dem Vorort des südwestchinesischen Handels. Schon vor 20 Jahren besprach man lebhaft die Möglichkeit und den Nutzen einer Eisenbahnverbindung in der angegebenen Richtung, ohne jedoch ernstlich der Ausführung einer solchen Verbindung näher zu treten. Mit der Expedition nun, welche am 5. Februar dieses Jahres unter den beiden englischen Ingenieuren Colquhoun und Wahab von *Canton* aus aufgebrochen ist, gedenkt die englische Regierung den Handelsverkehr auf jener Linie einzuleiten. Insofern aber die Expedition sowohl die Bedeutung jener südlichen Provinzen in Bezug auf ihre Naturproducte, als auch die Art der Bewohner und die Beschaffenheit des Landes zu erforschen strebt, wird sie auch manche wissenschaftliche Ergebnisse liefern, denen man mit Spannung entgegensehen kann. Am 10. Februar haben die Reisenden auf ihrer Fahrt den *Sikiang* aufwärts die Stadt *U-tscheu* passirt. Da etwas oberhalb der Einmündung des *Ngo-yu-kiang* der Hauptstrom durch Stromschnellen unpassirbar gemacht wird, so folgte die Expedition dem weit nach Süden sich wendenden Bogen des erstgenannten wasserreichen Nebenflusses und langte am 26. Februar in *Nanning* an. Von hier glauben die Reisenden mit ihrem Fahrzeuge stromaufwärts die Stadt *Po-sei* er-

*) Im Jahre 1878 gelang es noch W. J. Gill, von *Tibet* aus in *Jünnan* einzudringen und *Bhamo* zu erreichen.

reichen zu können. Ein Pafs, der in der Richtung *Tu-fu* und *Kue-hue* das Gebirge überschreitet, würde sie sodann aus der Provinz *Kuang-si* nach *Jünnan* führen. Bei *Mang-hao*, einem schon von Dupuis besuchten Orte, wird die Expedition den *Songka* oder »Rothen Flufs« passiren und dann, weiter nach Westen vordringend, sich bei *Pu-el* und *Se-mao* der Route der französischen Expedition von 1867 nähern. Sie wird derselben jedoch nach Süden hin nicht folgen, sondern ostwärts davon über *Muang-la* ein Gebiet durchziehen, das an kostbaren Metallen sehr reich sein soll. Der *Mekhong* soll sodann bei *Kiang-tseu*, einem Punkte, bis zu welchem die französische Expedition den *Mekhong* aufwärts befahren hatte, überschritten werden. Es ist wahrscheinlich, dafs locale Verhältnisse die Reisenden veranlassen werden, diese Route, welche nach den letzten Nachrichten mitgetheilt ist und schon erhebliche Modificationen erfahren hat, noch weiterhin zu ändern, namentlich so weit sie durch die Provinz *Jünnan* und die *Shan*-Staaten führt. Von *Mekhong* aus wird die Expedition dann in südwestlicher Richtung über *Kiang-hai* die Stadt *Zimmai* in *Siam* auf dem Haupthandelswege, den schon Mac Leod benutzte, zu erreichen suchen, von dort aber, wieder durch unerforschtes Gebiet, sich den englischen Besitzungen am Indischen Ocean zuwenden. In *Pegu* soll dann Colquhoun noch die Möglichkeit der Anlage einer Eisenbahn von *Rangun* nach der Nordost-Grenze einer Prüfung unterziehen.

Die Gerüchte von einem beabsichtigten feindseligen Vorgehen der chinesischen Bevölkerung, welche den Reisenden schon in *U-tscheu* zu Ohren kamen und sie zum Wechsel der europäischen mit der chinesischen Kleidung veranlafsten, haben sich auf dem weiteren Verlaufe ihrer Reise nicht bestätigt, vielmehr sind ihnen die Behörden des Landes, selbst in dem gefürchteten *Nanning*, stets freundlich entgegengekommen.

Nachtrag. Nach einem in »the Overland China Mail« veröffentlichten Briefe Colquhoun's vom 15. März ist derselbe in *Pesê (Po-sei?)* angelangt und im Begriff, das Grenzgebirge zwischen den Provinzen *Kuand-si* und *Jünnan* zu überschreiten. Die Reise ist ohne Unfall verlaufen; die Einwohner haben sich niemals feindlich gezeigt. Colquhoun rühmt ganz besonders die landschaftliche Schönheit der Ufer des von ihm bis dahin befahrenen Flusses.

---

## Schuver's Reise in Afrika*).

Nach den Nachrichten, welche bis zum Beginn dieses Jahres von Juan Maria Schuver eingelaufen sind, hat dieser Reisende als Feld seiner Thätigkeit sich das Gebiet um *Fadassi*, südwestlich von *Abessynien*, ausersehen und von dieser Stadt aus mehrere Excursionen einige Tage-

*) s. S. 62 der Verhandl. etc., 1882.

reisen weit in südlicher und westlicher Richtung unternommen. Sowohl in geographischer wie ethnographischer Hinsicht bietet diese Gegend viel Interesse, da sich hier die Wasserscheide zwischen dem *Weifsen* und dem *Blauen Nil* und auch die Grenzscheide der *Neger-* und *Galla*-Völker befindet. Theils wegen der steten Fehden der Eingeborenen untereinander, theils wegen der Unzuverlässigkeit der Führer und Träger sind die Excursionen dem Reisenden nicht immer nach Wunsch von Statten gegangen, trotzdem haben aber seine Forschungen schon wichtige Resultate ergeben. Nach seiner schon im Januar mitgetheilten Reise zu dem ungefähr einen Grad südlich von *Fadassi**) gelegenen Hauptort der *Lega*, des westlichsten *Galla*-Stammes, hat er im December vorigen Jahres die Quell-Thäler einiger dem weifsen *Nil* zuströmenden Flüsse besucht. Es wohnen hier die unabhängigen *Berta*-Stämme, ein Negervolk, das sich durch seine ruhige Gemüthsart von den wilden und kriegerischen *Gallas* vortheilhaft unterscheidet. Es gelang Schuver auch auf dieser Reise, Aufklärung zu bringen über den von den Arabern stets behaupteten und auch wohl geglaubten Zusammenhang der Flufssysteme des blauen und des weifsen *Nils*. Die Araber lassen nämlich den *Jabus* und den *Sobat* aus einem See entspringen und betrachten daher das vom weifsen *Nil*, dem *Sobat*, dem *Jabus* und blauen *Nil* eingeschlossene Land als *Dschesireh* oder Insel. Schuver fand aber, dafs der *Yal*, der nördlichste Zuflufs des weifsen *Nils*, in seinem Oberlaufe auch *Jabus* genannt wird. Es entspringt derselbe auf dem westlichen Abhange des *Schungru*-Gebirges, an dessen Ostseite auch der zum blauen *Nil* gehörige *Jabus* fliefst. Die Hauptquelle dieses letzteren ist aber am Fufse des hohen *Wallel*-Berges unter 8° 50 n. Br. zu suchen. Der dem weifsen *Nil* zufliefsende *Jabus* bekommt erst den Namen *Yal* in dem Gebiet der *Burun*-Neger, während er in seinem Quellgebiet bei den *Aman*-Negern *Walasat* heifst. Schuver folgte dem Flusse abwärts weit genug, um über die Beziehungen der 3 Flufsnamen völlig sicher zu sein. In seinem Oberlaufe hat der Flufs mächtige Katarakte, in der *Banghe*-Schlucht fällt er auf einer Strecke von 12 Meilen 2000' tief.

Nach Beendigung seiner Forschungen in jenem Gebiete beabsichtigt Schuver sich über *Massaua* nach *Bagdad* zu begeben. (Hiernach ist die Notiz pag. 256 der Verhandl. etc. zu berichtigen.)

---

## Expedition zur Aufsuchung der Expedition von Leigh Smith und des Schiffes „Eira".

Benjamin Leigh Smith aus *Peterhead* in Schottland, einer der eifrigsten Förderer der Nordpolarfahrten, welcher, obgleich nicht Seemann, von 1871 bis 1881 fünf Entdeckungs- bezw. Forschungsreisen in

*) *Fadassi* nach Schuver 9° 48½ n. Br.

den östlichen arktischen Meerestheilen unternommen oder sich an ihnen betheiligt hat, führte bekanntlich vom 19. Juni bis 24. September 1880 seine berühmte Fahrt nach dem *Franz Josef*-Lande aus, welches zuerst nach seiner Entdeckung durch die österreichisch-ungarische Expedition des »Tegetthoff« unter Payer und Weyprecht von der niederländischen Expedition des Willem Barents unter dem Commando von Th. A. de Bruijne im September 1879 und dann durch Leigh Smith auf der »*Eira*« wieder aufgefunden war.*) Durch diese letztere Expedition hat das *Franz Josef*-Land eine beträchtliche Erweiterung nach Westen hin erfahren. Am 13. Juni 1881 unternahm Leigh Smith von *Peterhead* aus seine fünfte Polarfahrt mit der Dampfyacht »*Eira*« in der Absicht, *Eira-Harbour*, zwischen den Inseln *Mabel* und *Bell*, südlich von *Zichy-Land*, in ca. 80° 5′ N-Br. und 48½° O-Lg., zu erreichen, dort ein Depot und eventuell einen Zufluchtshafen einzurichten, und von dort nach Norden, so weit als möglich vorzudringen. Die »*Eira*« hatte eine Bemannung von 22 Leuten und führte Proviant für 15 Monate mit sich. Seit der Abfahrt der »*Eira*« aus *Peterhead* fehlt bis jetzt jede direkte Nachricht, man ist daher sehr besorgt über ihr Schicksal und das ihrer Mannschaft.

Als die »*Eira*« im Juli 1881 von einem norwegischen Walroſsjäger zuletzt gesehen wurde, befand sie sich an der Südwestküste von *Nowaja-Semlja*, wohin das Schiff wahrscheinlich durch das Packeis südwärts vertrieben war, während es auf eine Gelegenheit zur Durchfahrt durch die Eisbarrière wartete, die sich gewöhnlich bis zu einer Breite von zweihundert Seemeilen zwischen *Nowaja-Semlja* und *Spitzbergen* ausdehnt. Sehr zweifelhaft ist, ob Smith mit dem Schiffe das Land erreicht hat; möglicherweise, ja sogar wahrscheinlich ist dasselbe vom Packeis so besetzt worden, daſs er es nicht zu befreien vermochte und mit Strom und Wind fortgetrieben ist; andererseits kann die »*Eira*« aber auch bis zur Küste von *Franz Josefs*-Land gekommen und in einem der zahlreichen Häfen und Baien eingefroren sein, so daſs die Mannschaft zum Ueberwintern gezwungen gewesen ist. In letzterem Falle würde das Schiff erst gegen Ende August d. J. wieder frei werden. Ist dasselbe an der Küste verloren gegangen, dann würde die Situation der Mannschaft eine äuſserst gefährliche sein, wenn sie nicht den Versuch gemacht hat, mit den Schlitten und Booten über das Eis *Spitzbergen* oder *Nowaja-Semlja* zu erreichen; unter diesen Umständen würde man die Mannschaft gegen Ende August an der Südseite des Packeises oder an der Küste jener beiden Inseln zu suchen haben.

Sobald sich im vorigen Winter herausstellte, daſs die »*Eira*« im Polarmeere festgehalten werde, haben der Vorsitzende der königlich geographischen Gesellschaft in London, sowie eine Deputation der englischen

---

*) Die ausführlichsten Nachrichten über diese Expedition s. Proceed. of the R. Geogr. Soc. 1881, S. 129—150, und Petermann's Geogr. Mitth. 1880, S. 443 u. 464. Leigh Smith hat für diese Reise die goldene Medaille der Geogr. Gesellschaft in London für 1881 erhalten.

Polarforscher sich mit der englischen Admiralität in Verbindung gesetzt, um dieselbe unter Darlegung der Pläne Smith's und Hinweis auf seine früheren wichtigen Dienste zu veranlassen, eine Expedition zur Aufsuchung des vermifsten Forschers auszusenden. Die Regierung lehnte jedoch die Ausrüstung einer solchen Expedition ab, erklärte sich aber schliefslich bereit, falls eine solche auf privatem Wege zu Stande kommen sollte, die Summe von 5000 £ zu den Mitteln beizusteuern. Trotz dieses verhältnifsmäfsig geringen Betrages, und da auch die Geographische Gesellschaft in London sich mit 1000 £ an den Kosten zu betheiligen versprochen hatte, gab man in den Bekanntenkreisen Smith's den Gedanken nicht auf, der verlorenen Mannschaft Rettung zu bringen, und nach langen Bemühungen ist es jetzt endlich gelungen, die Expedition zu Stande zu bringen. Es wurde zu diesem Zweck von dem thatkräftigen Förderer der arktischen Forschung, Sir Allen Young, der Dampfer „*Hope*“ gechartert und ein Stab von Officieren und Mannschaften engagirt worden. Das Schiff wird reichlich mit Proviant ausgerüstet werden, und auch Eisboote, Schlitten, Zelte etc. mitnehmen, denn wenn dasselbe auch nicht den Winter über im Polarmeer bleiben soll, so wird doch für den etwaigen Nothfall gesorgt. Bei Ausarbeitung der Instructionen für den Befehlshaber haben Nordenskjöld, Payer und Commodore Jansen, der Vorsitzende der Niederländischen Polargesellschaft, ihren Rath ertheilt.

Bei der Schifffahrt im Eise kommt es hauptsächlich darauf an, zu vermeiden, dafs man in dem beweglichen Packeise besetzt wird, denn Schiffe, welche in solches Eis hinein gerathen, laufen, namentlich bei Nebel und Schneestürmen, oder durch Neubildung von Eis oder Schliefsen der alten Schollen, grofse Gefahr, eingeschlossen zu werden, wenn nicht die allergröfste Vorsicht beobachtet wird. Es sollte sich daher kein Schiff in das Packeis hineinwagen, wenn aus den Anzeichen desselben und des Himmels nicht anzunehmen ist, dafs genügende Oeffnung vorhanden ist, um hindurch oder vor Schlufs der Saison wieder zurückzukommen. Einmal besetzt, treibt das Schiff hülflos, bis es entweder zerdrückt wird oder durch einen glücklichen Zufall seine Freiheit wieder erlangt. Das ist das Schicksal schon manchen Polarschiffes gewesen, in neuerer Zeit des „*Fox*“, des „*Tegetthof*“, der „*Jeanette*“ und wahrscheinlich auch der „*Eira*“. Würde man also dem Kurs der letzteren zu folgen versuchen, so liefe man Gefahr, ebenfalls besetzt zu werden, und die ganze Expedition würde vergeblich sein. Der Dampfer „*Hope*“ erhält deshalb Instructionen, denen zufolge er an der Westküste von *Nowaja-Semlja* Proviantdepots anzulegen, Steinhaufen zu errichten und an hervorragenden Punkten Nachrichten zu deponiren hat, für den Fall, dafs die Besatzung der „*Eira*“ nach jener Küste gelangen sollte. Alsdann soll das Eis in der *Barents*-Strafse untersucht werden; da die Bewegung desselben aber in jedem Jahre eine andere ist, so müssen die weiteren Mafsregeln dem Commandanten überlassen bleiben, jedoch erhält derselbe strengste Ordre, unter keinen Umständen sich der Gefahr aus-

zusetzen, vom Eise eingeschlossen zu werden und in Folge dessen überwintern zu müssen. In der *Barents*-Strafse wird auch das holländische Schiff „*Willem Barents*", das dort seine regelmäfsigen Lothungen und wissenschaftlichen Untersuchungen fortsetzt, nach den Booten der „*Eira*" suchen; ferner wollen zwei Mitglieder der Londoner Geographischen Gesellschaft, Sir Henry Gore-Booth und Mr. Grant, auf Kosten des erstgenannten reichen Privatmannes auf einem kleinen Schiffe „*Kara*" bis an die Grenze des Eises fahren, um nach der „*Eira*" zu suchen und die norwegischen Walrofsjäger werden sich ebenfalls Mühe geben, die Vermifsten aufzufinden, da der bekannte Grofshändler Oscar Dickson in *Gothenburg* eine Belohnung von 8000 Kronen für Nachrichten über das Schicksal der Expedition ausgesetzt hat. Die Ausrüstung der „*Hope*" ist jetzt fast vollendet, so dafs das Schiff am 20. Juni seine Reise antreten kann; es wird also gerade zur günstigsten Zeit in der *Barents*-Strafse eintreffen, um seine Nachforschungen zu beginnen.



---

## Expedition von Lieutenant A. Hovgaard nach dem Arktischen Ocean nördlich vom Cap Tscheljuskin.

Der dänische Marine-Lieutenant A. P. Hovgaard, einer der wissenschaftlichen Begleiter Nordenskiöld's auf dessen berühmten Vega-Expedition, hat anfangs dieses Jahres den Plan gefafst, eine Recognoscirungsfahrt auszuführen, zu dem hauptsächlichen Zwecke, um zu erforschen, ob das *Franz-Josef-Land* sich nach Osten bis in die Nähe des Cap *Tscheljuskin* erstreckt, ob ferner die Strom- und Eisverhältnisse derart sind, dafs man hier ohne allzugrofses Risico eine Basis für ein weiteres Vordringen nach Norden finden kann und endlich ob nördlich vom Cap Tscheljuskin sich in der That Land nordwärts hinzieht, welches in Zukunft den Weg für neue arktische Expeditionen bahnen wird. Ltn. Hovgaard hat diesen seinen neuen Plan in einer besonderen Denkschrift „Forslag til en Dansk Arktisk Expedition", Kopenhagen, 1882, dargelegt. Durch Unterstützung des dänischen Marineministeriums, eines reichen Kopenhagener Kaufmannes, Hrn. August Gamel u. A. m. ist die Ausführung dieser neuen arktischen Expedition gesichert, und die Vorbereitungen zu derselben sind jetzt so weit vorgeschritten, dafs die Expedition anfangs Juli von Kopenhagen wird abgehen können. Sämmtliche Theilnehmer an der Expedition sind bereits designirt, nämlich die Herren Lieutenant Hovgaard als Chef, Lieutenant Olsen und ein italienischer Seeofficier (de Renois) als Nächstkommandirende, Dr. Borch, als Arzt und Naturforscher, und ein schwedischer Zoologe; ferner: 2 Maschinenmeister, von welchen der eine Schwede ist, 1 Matrosen-Unterofficier, 1 Proviantmeister, 2 Heizer und 8 Matrosen, von welchen zwei zugleich Zimmerleute sind. Von den letzteren hat der eine sich früher 3 Jahre in Grönland aufgehalten und wird deswegen die Aufsicht über die Hunde

führen. Die Matrosen sind mit Ausnahme eines einzigen, Sivertsen, Dänen. Sivertsen ist Norweger und hat mit Lieutenant Hovgaard an der »Vega«-Expedition Theil genommen. Die Hundebesatzung wird aus acht prächtigen Neufundländern bestehen, die kürzlich in Hamburg angekauft worden sind und welche der Expedition auf deren Schlittenausflügen von grofsem Nutzen sein werden. Das hierzu gecharterte schwedische Schiff *„Linköping“*, 150 tons, ist in Kopenhagen besonders für diese Zwecke eingerichtet und ausgerüstet; es führt jetzt den Namen *»Dijmphna«*. Für alle Eventualitäten wird es Proviant für 27 Monate einnehmen, obgleich es Lieutenant Hovgaards Absicht ist, dafs die Expedition sich nur bis zum October 1883 erstrecken soll. Es steht zu erwarten, dafs die Tüchtigkeit und Umsicht, mit welcher die Ausrüstung des Schiffes vor sich gegangen ist, gute Früchte tragen und dafs es der Energie des jungen Mannes, der bereits einmal an einer welthistorischen arktischen Expedition Theil genommen hat und dieses Mal selbst eine arktische Expedition leitet, gelingen wird, sein Unternehmen zu einem erfolgreichen Abschlufs zu bringen. Ist Ltn. Hovgaard gezwungen, bei *Cap Tscheljuskin* zu überwintern, so werden seine meteorologitchen Beobachtungen an dieser Station eine wesentliche Ergänzung zu den Beobachtungen an den anderen sibirischen internationalen Polarstationen liefern können.

---

## Lieutenant Hammer's Expedition in West-Grönland.

Nach dem Bericht des Lieutenant René Roy in der Sitzung der Geogr. Gesellsch. in Paris am 17. Februar 1882 giebt das Aprilheft der »Proceedings of the Royal Geographical Society« folgende Darstellung der Thätigkeit des Lieutenant Hammer in dem *Fjord von Jacobshavn.* Derselbe verliefs im September 1879 *Egedesminde* in *West-Grönland,* um die Eisbewegung in dem Fjord von *Jacobshavn* zu studiren. Dieser Fjord liegt in 69° 8′ N-Br. und ist einer von denen, welche die gröfsten Massen Eis führen. Er ist von seiner Mündung bis zum äufsersten Punkte des Gletschers 26,2 km lang; dieser Punkt ist aber noch ungefähr 15 km von der Zone des ewigen Eises entfernt. Die Breite des Fjords an der schmalsten Stelle ist ungefähr 5,1 km und an dem Ende des Gletschers 6 km. In der Mitte des Meerbusens befindet sich ein grofser Felsen, an welchem sich das Treibeis vom Fjord sammelt. Der Druck desselben ist so grofs, dafs Strudel und Strömungen verursacht werden, welche die Eismassen gegen die Bai von *Disko* treiben. Die Folge ist, dafs das Eindringen in den Fjord, wenn er mit Eismassen gefüllt ist, zu Schiff unmöglich ist; auch kann der Fjord nicht mit Schlitten befahren werden, da das Eis beständig in Bewegung ist und durch den Strom zerstückelt wird. Man mufs daher, um den Gletscher zu erreichen, einen andern Weg wählen. Ungefähr 15 km vor seiner Mündung sendet der Fjord einen Arm, *Tasiusak* genannt, aus, welcher

sich theilt und einen Arm gegen die *Disko-Bai* hin aussendet. Zwischen beiden befindet sich ein See, der gleichwie der Canal, bis Ende September schiffbar ist. Die Expedition engagirte nun einige Grönländer, um ihre Boote bis zu jenem See, der den Namen *Tasersuak* trägt, zu bringen. Man fuhr dann quer über den See, und brachte die Boote 730 m weiter bis zum Canal. Dies war ein äufserst mühevolles Unternehmen, da der Boden bis zu 63 m anstieg und dann senkrecht zu dem Fjord abfiel. Auf diesem Wege erreichte man den Punkt, an welchem Helland im Jahre 1875 einige Beobachtungen gemacht hatte. Zu jener Zeit war der Gletscher 8,5 km weiter vorgedrungen, als im Jahre 1850. Es war wegen des steilen Höhenabfalls unmöglich, an diesem Punkte Beobachtungen über den Fjord anzustellen. Die Expedition mufste sich begnügen, die Form des Gletschers auf der Karte darzustellen und mufste dann auf demselben Wege umkehren. — In der Zeit vom November 1879 bis Mitte Januar 1880, der Zeit der langen Nacht, überwinterte die Expedition in *Jakobshavn* und stellte Tiefseemessungen und Untersuchungen über den Salzgehalt des Wassers an. Die Durchschnittstemperatur war — 30° C., wenn aber der Wind heftig aus Süd wehte, stieg dieselbe bis auf — 10° C. — Am 11. März wurde eine neue Expedition versucht, diesmal mit zwei Schlitten, von denen jeder von acht Hunden gezogen wurde. Nach einigen fruchtlosen Versuchen fand man am 21. März einen Weg, theils auf dem östlichen Arm des *Tasiusak,* theils zu Lande bis zu einem bedeutenden See, den *Nunataptasia.* Dieser See scheint ein Sammelbecken für das Schneewasser aus dem Innern zu sein, da er Süfswasser führt. Seine Tiefe beträgt Ende des Jahres 1 m mehr als im März, sein Wachsthum beginnt lange vor der Schneeschmelze, wenn die Temperatur zwischen — 5° und — 20° C. schwankt. Es scheint dies zu beweisen, dafs sich hier Wasser unter dem Gletscher befindet und die Kälte nicht bis zu jener Tiefe reicht. Im April war das Eis auf dem See noch $1^2/_3$ m dick.

Der Gletscher endigt an dem Fjord mit einem Steilabfall von 60 m und steigt bis 312 m über dem Wasserspiegel da, wo er das Eis vom Innern her aufnimmt. Seine Oberfläche ist uneben und durchschnitten von tiefen Spalten. Der mittlere Theil ist verhältnifsmäfsig flacher, aber an den Seiten giebt es Abstürze von 15 m. Tiefe Spalten trennen den centralen Theil des Gletschers von den Seiten, woraus hervorzugehen scheint, dafs der erstere auf dem Wasser, die Seiten aber auf dem Felsen ruhen; der Gletscher endigt in einem concaven Bogen und die Seiten reichen in den Fjord. Die Schnelligkeit seiner Bewegung ist im Centrum am gröfsten, was aus folgenden Beobachtungen erhellt:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bei 275 m vom Rande | ist | die | Schnelligkeit | 5 m | in | 24 | St. |
| „ 530 m weiter | „ | „ | „ | 7,3 „ | „ | „ | „ |
| „ 600 m „ | „ | „ | „ | 8,9 „ | „ | „ | „ |
| „ 850 m „ | „ | „ | „ | 12,2 „ | „ | „ | „ |

Die Schnelligkeit im Centrum ist ungefähr 15 m.

Die Höhe der Eisberge variirte zwischen 30 und 100 m über dem Wasserspiegel. Ueber die Temperatur in freier Luft und die Temperatur im Innern der Erde und unter dem Wasserspiegel haben eine Anzahl von sorgfältigen Beobachtungen Folgendes ergeben: Am 5. März war die Bodentemperatur bei 0,3 m Tiefe — 19,7 ° C., die der Luft — 32,5°, am 10. November in 55 m unter dem Wasserspiegel + 0,5 ° C., während die Temperatur an der Oberfläche —2,2 ° C. und 478 m unter der Oberfläche + 1,3 ° C. betrug. Am 3. November war das Maximum der Seetemperatur bei einer Tiefe von 73 m 1,0 ° C., bei 128 m fiel die Temperatur auf 0,3 °, C., stieg aber bei 478 m wieder auf 0,9 ° C. — Lieutenant Hammer liefs ebenfalls Beobachtungen über den Salzgehalt des Wassers in verschiedenen Tiefen anstellen. Das Wasser im Fjord war an der Oberfläche weniger salzhaltig als in der Tiefe, nämlich im Verhältnifs von 3,18 pCt. zu 3,34 pCt. Die Differenz verschwindet bei 55 m Tiefe. In gröfserer Tiefe ist das Wasser des Fjords salzhaltiger als das des Meeres. Es sind daher hier zwei entgegengesetzte Strömungen vorhanden.

Die ganze Oberfläche jener Gegend trägt Anzeichen davon, dafs sie in früheren Jahren ganz mit Eis bedeckt gewesen ist. Auf den höchsten Gipfeln giebt es erratische Blöcke, auf einem Gipfel von 495 m Höhe liegt ein erratischer Block von 3 cbm, dessen Oberfläche in west-nordwestlicher Richtung Längsrisse aufweist.

---

## Die Temperaturvertheilung des Meereswassers im Atlantischen Ocean an dem Meeresboden und an der Oberfläche.

In dem von der Direction der Deutschen Seewarte (Geh. Admiralitäts-Rath Prof. Dr. Neumayer) herausgegebenen »Atlas des Atlantischen Oceans etc.«*) sind u. a. auf 7 Tafeln die Temperaturverhältnisse des Atlantischen Oceans an seinem Boden, in verschiedenen Tiefen und an der Oberfläche graphisch dargestellt. Einem in den Annalen der Hydrographie etc. (1882, Heft V.) veröffentlichten, ausführlichen Bericht über diesen Atlas entnehmen wir nachstehende Angaben.

Eine Vergleichung der Temperaturen am Meeresboden für das ganze Jahr mit denen an der Oberfläche des Meeres ergiebt zunächst, dafs im relativen Sinne die Temperaturverhältnisse in der Tiefe und am Meeresboden sich entgegengesetzt, wie an der Oberfläche verhalten. Während nämlich an der Oberfläche das wärmere Wasser sich in der Regel an den Ostküsten der Continente hinbewegt und das kältere an den Westküsten, ist das kältere Bodenwasser an den Ostküsten und das wärmere an den Westküsten gelagert und angesammelt. Das Bodenrelief hat übrigens auf dieses

*) S. Referat in diesem Heft S. 311.

allgemeine Gesetz einen nur geringen Einflufs. In den tieferen Theilen des Nordatlantic ändert das Bodenwasser seine Temperatur nur langsam, obgleich die Tiefen sich fortwährend ändern, so z. B. in dem Parallel von 40° Nord von 40° West weiter nach Osten zu; dagegen findet man auf dem Aequatorial-Rücken, etwa zwischen 20°—40° W-Lg., in wenig schwankenden Tiefen ganz verschiedene Temperaturen von 1,5 bis 3,5°. Ferner zeigt das westafrikanische Becken in gröfseren Tiefen höhere Bodentemperaturen, während diese im brasilianischen Becken von 1,5° bis —0,5° herabsinken; überhaupt findet man in dem subtropischen Theile des Südatlantic die niedrigsten Bodentemperaturen in Tiefen von 4—5000 m. Die Gebiete der Isothermen der höchsten jährlichen Meerestemperatur von 28° C. schmiegen sich dicht an die Ostküste von *Süd-Amerika*, zwischen *Cayenne* und *Pará*, und an die Westküste von *Afrika*, zwischen *Freetown* und Cap *Coast Castle*, an; beide Gebiete liegen nördlich vom Aequator bis ca. 7$^1/_2$° N-Br.

Die Jahres-Isothermen von 27° bis 22° verlaufen zwischen dem Aequator und den Parallelen von 35° Nord bezw. 25° Süd in nahezu untereinander paralleler Richtung und mit einer von West nach Ost fortschreitenden gröfseren Annäherung zum Aequator. Die Nordgrenze der Jahres-Isotherme von 22° auf der nördlichen Halbkugel liegt in ca. 35° N-Br. im Parallel vom Cap *Hatteras*, die Südgrenze derselben auf der südlichen Hemisphäre liegt in ca. 25° S-Br. südöstlich von *Rio de Janeiro*.

Die Jahres-Isothermen der Nordhalbkugel von 20° bis 4° sind zwischen 35° bis 50° N-Br. und 75° bis 50° W-Lg., östlich von der Ostküste der Vereinigten Staaten, *Canada's* und *Neufundland's* dicht zusammengedrängt und entfernen sich alsdann von diesem letzteren Meridian aus fächerförmig von einander. Die Isothermen von 4° bis 12° nehmen eine steile Richtung an, die von 14° bis 20° eine mehr östliche und weiter nach Osten zu sogar eine südöstliche. Die Jahres-Isothermen von 20° bis 4° auf dem Südatlantic bewegen sich innerhalb der Parallele des südlichen Wendekreises und von 55° Süd; die von 4° bis 16° haben eine fest ausgeprägte, nur wenig undulirende west—östliche Richtung; nur die von 18° und 20° zeigen zwischen den Meridianen von 20° West und 10° Ost eine leichte Ausbiegung nach Norden, also nach dem Aequator hin.

In den einzelnen Jahreszeiten (Taf. 7, 8 und 9) gestalten sich die Lagen der Isothermen in der Weise, dafs im Winter und Frühling das Gebiet von 28° von den Küsten Amerika's und Afrika's aus sich weiter nach See zu erstreckt, im Sommer an der afrikanischen Küste verschwindet, im Herbst dort aber wieder zum Vorschein kommt. Im Sommer treten im Golf von *Mexiko*, bei den *Westindischen* und *Bahama-*Inseln und den *Bermuda's* getrennte Gebiete mit 28° und darüber auf; im Herbst bildet das *Caraibische Meer* und der südöstlich von ihm gelegene Theil des Atlantischen Oceans bis zum Aequator und dem

Meridian von 35° West ein Areal mit einer Oberflächentemperatur von 82° und darüber.

Die Isothermen von 20° bis 4° zeigen in ihrem Verlaufe im Allgemeinen dieselbe Richtung, wie sie sich in dem Bilde für das ganze Jahr ausprägt, nur ist die Erhebung der Isothermen von 4° bis 10° nach Norden zu im Sommer weniger steil, als in den übrigen Jahreszeiten, namentlich als im Winter.

Am weitesten nach Süden hin weicht die Isotherme von 4° im Winter und Frühling zurück, nämlich bis 43° resp. 40° N-Br. (allerdings nur dicht bei der Ostküste von Amerika), in welchen Breiten die Isothermen von 16° und 18° im Sommer ihre Südgrenzen erreichen; in derselben Jahreszeit ist die Südgrenze der 4°-Isotherme in ca. 52° N-Br., nördlich von *Neufundland*, an der Küste von *Labrador*. Im Winter geht ferner die 4°-Isotherme südlich von *Island* vorbei, erreicht *Reikiavik* in den Frühlingsmonaten und zieht im Sommer und Herbst in nordöstlicher Richtung die *Dänemark*-Strafse hinauf.

In dem Südatlantic zeigen die Isothermen zwischen 4° und 22° in den einzelnen Jahreszeiten einen gleichmäfsigeren Verlauf, als im Nordatlantic; die südlichen und nördlichen Grenzen derselben liegen in jenem nicht so weit auseinander, als in diesem; gleichwohl zeigt sich deutlich eine Verschiebung dieser Isothermen-Gebiete nach Süden (also dem Pole zu) in unserem Winter — dem antarktischen Sommer — und ein Vorrücken nach Norden (also nach dem Aequator hin) in unserem Sommer — dem antarktischen Winter.

Für dieselbe Jahreszeit des Sommers der beiden Halbkugeln liegen die äquatorialen Grenzen der Isothermen von 4° weiter auseinander, als im Winter, nämlich für die des Sommers in den Parallelen von beziehungsweise 52° Nord und 50° Süd und für die des Winters in den Parallelen von bezw. 42° Nord und 48° Süd. Während aber die äquatorialen Grenzen dieser Isotherme von 4° auf der nördlichen Halbkugel sich auf der Westseite des Atlantischen Oceans dicht bei der Küste Nord-Amerika's befinden, liegen sie auf der südlichen Halbkugel auf der Ostseite dieses Oceans, südlich resp. südwestlich von der Südspitze Afrika's.

---

## Seehöhen von 18 Stationen auf dem Zuge Stanley's durch Afrika.

In Petermann's Geogr. Mitth. 1882, Heft III, S. 94—98, hat Prof. Dr. K. Zöppritz die von Lieutn. Sugden berechneten 55 thermo-barometrischen Beobachtungen (mittelst eines Siedethermometers) Stanley's während seines berühmten Zuges durch Afrika auf Grund der in den Reisewerken Stanley's (deutsche Ausgabe II, S. 552) zugleich mit den Instrumental-Correctionen mitgetheilten Original-Beobachtungen einer

kritischen Bearbeitung unterzogen und ist dabei zu dem Ergebniſs gelangt, daſs die in dem erwähnten Werke gegebenen Zahlen ganz unzuverlässig sind,*) „weil bei ihrer Berechnung eine sehr beträchtliche Correction, die sogen. Schwerecorrection, unberücksichtigt geblieben ist und weil für den correspondirenden Druck im Meeresspiegel nicht diejenigen Zahlen zu Grunde gelegt sind, die nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft hierzu genommen werden müssen.“

Stanley's Reiseroute bewegte sich in dem durch die drei Orte *Chinchoxo*, *Zanzibar* und *Ladò* bestimmten Dreieck; für diese Orte liegen genaue Luftdrucks-Beobachtungen vor, welche, auf den Meeresspiegel reducirt und für die Schwere corrigirt, die Monatsmittel des wahren Luftdrucks ergeben. Diese Werthe, verglichen mit den nach den Regnault-Moritz'schen Tafeln aus dem Siedepunkte sich ergebenden und die Berechnung derselben nach der von Jordan in dessen „Handbuch der Vermessungskunde“, Bd. I, S. 502, gegebenen Formel, ergeben als Resultate nachstehende definitive Höhenbestimmungen von 18 Stationen auf der Stanley'schen Reiseroute:

| | engl. Fuſs | Meter |
|---|---|---|
| *Ukerewe-See* (10 Beob.)[1] | 4058 | 1237 ± 12 |
| *Ulagalla* | 4245 | 1294 |
| *Uzimba, Muta Nzige* | 4669 | 1423 |
| *West-Benga* | 5181 | 1579 |
| *Uvinza-Fähre* | 3721 | 1134 |
| *Tanganika* (18 Beob.)[2] | 2790 | 850 ± 23 |
| *Nyangwe, Lualaba* | 2034 | 620 |
| *Mburri's Dorf* | 1742 | 531 |
| *Lowwa-Mündung* | 1650 | 503 |
| *Stanley-Fälle, Wona Rukura* | 1516 | 462 |
| „ „ *Wenya* | 1476 | 450 |
| 20 miles südlich von *Mangale* | 1342 | 409 |
| *Bolobo,* 2° 12' S. Br. | 1027 | 313 |
| *Stanley Pool* | 1073 | 327 |
| *Rundinsel-Stromschnelle* | 981 | 299 |
| *Mbewa* | 748 | 228 |
| *Kabinda* | 23 | 7 |

[1]) Nach Hann beträgt die aus Emin Bey's und Wilson's Aneroid-Messungen zu *Rubaga* abgeleitete Höhe dieses Ortes 1300 m; Rubaga liegt aber 64 m über dem Spiegel des *Ukerewe-See's*, mithin ist die oben nach Stanley's Beobachtungen angegebene Höhe dieses See's genau übereinstimmend mit der von Hann abgeleiteten.

[2]) Die von Zöppritz berechnete Höhe des *Tanganika-See's* stimmt mit der von Sugden zu 840 m berechneten (s. Verh. d. Ges. f. Erdk., Bd. 8, 1881, pag. 277, Anm.) ziemlich nahe überein.

---

*) Diesen Angaben zufolge würde das äquatoriale Afrika, insbesondere der *Ukerewe*-See und der obere *Lualaba*, um theilweise mehr als 30 m in die Höhe geschraubt sein.

# Höhen einiger Orte der Republik Mexico zwischen den Städten Mexico und Durango.

(*Anales del Ministerio de Fomento de la Republ. Mexic.*, t. IV. 1881, S. 296).

| Ort | Höhe über dem Meere in Metern | Anzahl der Beobacht. |
|---|---|---|
| *Huehuetoca* | 2300,8 | 3 |
| *Bata* | 2277,8 | 2 |
| *Tula* | 2089,1 | 3 |
| *San Antonio de Tula* | 2219,9 | 2 |
| *Cerro Prieto* | 2435,3 | 2 |
| *Nopala* | 2443,0 | 1 |
| *Destello* | 2391,1 | 4 |
| *Mal Paso* | 2262,0 | 2 |
| *Palmillas* | 2246,6 | 2 |
| *San Juan del Rio* | 1978,4 | 3 |
| *El Sauz* | 1940,0 | 3 |
| *La Palma* | 1973,1 | 1 |
| *El Colorado* | 1949,2 | 2 |
| *Querétaro* | 1852,9 | 7 |
| *Santa Rosa* | 2010,5 | 1 |
| *Los Ricos* | 2231,4 | 1 |
| *Salsipuedes* | 2089,2 | 1 |
| *San Miguel Allende* | 1951,9 | 2 |
| *La Erre* | 1960,9 | 1 |
| *Dolores* | 1964,3 | 1 |
| *Gallinero* | 1987,1 | 1 |
| *Presa del Gallinero* | 2022,8 | 1 |
| *Trancas* | 2082,7 | 1 |
| *Quemada* | 2033,0 | 2 |
| *San Felipe* | 2120,0 | 1 |
| *Chirimoya* | 1951,2 | 1 |
| *Jaral* | 1891,0 | 2 |
| *Valle de San Francisco* | 1856,5 | 1 |
| *Ojo de gato* | 1923,7 | 1 |
| *Arroyos* | 1960,2 | 1 |
| *San Luis Potosí* | 1893,7 | 2 |
| *Mesquitic* | 1932,4 | 1 |
| *La Parada* | 1910,0 | 1 |
| *Santa Teresa* | 2061,7 | 2 |
| *Santiago* | 2190,0 | 1 |
| *Salinas* | 2123,2 | 2 |
| *Noria de Angeles* | 2243,0 | 1 |
| *Pastoría* | 2258,3 | 1 |
| *Ojo Caliente* | 2114,1 | 2 |
| *Refugio* | 2177,3 | 1 |
| *Palmillas* | 2212,3 | 2 |
| *Zacatecas* (Hôtel Krauss) | 2475,6 | 4 |
| *Idem* (Instituto) | 2493,2 | 6 |
| *La Calera* | 2236,2 | 2 |
| *Fresnillo* | 2249,6 | 3 |
| *Rancho Grande* | 2065,6 | 2 |
| *La Escondida* | 2174,4 | 2 |
| *El Sauz* | 2158,2 | 2 |
| *Sain el Alto* | 2091,1 | 4 |
| *Antuna* | 2175,4 | 1 |
| *Arenal* | 2273,6 | 2 |
| *Sombrerete* | 2350,7 | 4 |
| *Lo de Mena* | 2179,7 | 2 |
| *Sauces* | 2129,6 | 2 |
| *Chalchihuites* | 2321,8 | 3 |
| *Valle del Súchil* | 2041,3 | 2 |
| *Graceros* | 1965,3 | 2 |
| *Juana Guerra* | 1862,9 | 1 |
| *Nombre de Dios* | 1774,5 | 3 |
| *La Arena* | 1864,2 | 2 |
| *San Javier* | 1897,2 | 2 |
| *Navacoyan* | 1908,6 | 2 |
| *Durango* | 1926,6 | 24 |
| *San Francisco* | 2041,8 | 2 |
| *San Antonio* | 1978,6 | 1 |
| *Animas* | 1957,1 | 1 |
| *Aguascalientes* | 1930,5 | 2 |
| *San Juan sin Agua* | 2039,6 | 1 |
| *El Puesto* | 2091,7 | 2 |
| *Cerrito de Agua* | 2229,7 | 1 |
| *Lagos* | 1906,3 | 2 |
| *La Barranca* | 2067,5 | 1 |
| *Saucillo* | 1971,4 | 1 |
| *Leon* | 1823,0 | 2 |
| *El Sauz* | 1830,6 | 1 |
| *Silao* | 1818,8 | 1 |
| *Guanajuato* | 2044,0 | 2 |
| *Hacienda de Burras* | 1825,6 | 1 |
| *Irapuato* | 1785,0 | 2 |
| *Salamanca* | 1747,8 | 2 |
| *Santa Catarina* | 1754,2 | 1 |
| *El Guaje* | 1757,2 | 1 |
| *Celaya* | 1788,7 | 2 |
| *Apaseo* | 1798,5 | 1 |
| *La Calera* | 1800,2 | 1 |

## *Vermischte Nachrichten.*

In *Alexandrien* sind am 22. Juni d. J. Briefe von Dr. Junker, datirt *Corumboland*, December 1881, eingetroffen.

---

Der Afrikareisende Soleillet hat wichtige Nachrichten an die normannische Gesellschaft für Geographie in Rouen gelangen lassen. Das Schreiben ist aus *Obock* 3. Mai datirt und lautet: „Wir haben hier Schwierigkeiten aller Arten zu bestehen, aber trotzdem ist Obock endlich gegründet worden. Soeben ist, auf der Strafse über *Hussa*, eine von König Menelek geschickte bedeutende Karawane in Obock angelangt. Sie ist die erste, welche aus *Schoa* hierher kommt; hoffentlich werden ihr zahlreiche andere folgen. Meine persönlichen Beziehungen zu den Eingeborenen sind fortwährend ausgezeichnet, trotzdem einer unserer Diener aus Versehen das Kind eines Donkali getödtet hat. Mit allen Häuptlingen der Gegend, den Sultanen von *Reitta, Bajuca, Loheita* und *Haussa*, stehe ich in den besten Beziehungen. Ich bin sogar eines guten Empfanges bei Mohammed Hanfalé versichert, aus dem die Fama einen gar fürchterlichen Wütherich gemacht hat, weil er bis jetzt keinen Weifsen empfangen wollte. In einigen Tagen denke ich mich zu ihm zu begeben und Freundschaft mit ihm zu schliefsen.“ *Obock* ist eine Niederlassung französischer Unternehmer an der Küste des Rothen Meeres, etwas weiter hinaus als die *Assab-Bai*, über welche die italienische Regierung soeben die diplomatischen Actenstücke veröffentlicht hat.

---

Das alte *Livingstonia* am südlichen Ende des *Nyassa*-Sees hat seine Bedeutung als Hauptsitz der englischen Mission für jene Gegend verloren, da unter 11° 56′ südl. Br. und 34° 6′ östl. L. v. Gr. eine neue Hauptstation gewählt worden ist, die vor *Livingstonia* den Vortheil einer gesunden und günstigeren Lage haben soll. Die neue Niederlassung hat den Namen *Bandawe* erhalten und liegt an der westlichen Seite des Sees fast in gleichem Abstande von dem Nord- und Südende desselben an der *Misangi*-Spitze.

---

Belgien bereitet nach dem Bulletin der handelsgeographischen Gesellschaft in Bordeaux vom 17. April 1882 vier Expeditionen zur Erforschung des afrikanischen Continents vor: 1) unter Wouverman von *Dar es Salam* nach dem südlichen Endpunkte des *Tanganjika* zur Erforschung der Ostküste bis *Karema* und der Verbindung zwischen dem *Lualaba*-Flufs und *Mevo-Okatay*. — 2) Unter Prof. du Fief von *Capstadt* aus gegen *Sekoschi* längs der Route *Livingstone's* und weiter nach dem *Lunda*-Reiche zur Erforschung des *Bangweolo*-Sees. — 3) Den *Congo* aufwärts. — 4) Unter Banning von *Chartum* nach *Gondokoro*. — Eine fünfte Abtheilung wird den *Binue* aufwärts verfolgen, den *Liba*-See erforschen und nach dem *Congo* vorzudringen suchen.

---

In der Zeitschrift „*Das Ausland*“ (No. 21 ff.) und in der letzten Nummer der „Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft“ in Bremen, sind die Berichte des Lieutenants Danenhower und des Naturforschers Newcomb von der „Jeannette“-Expedition über ihre Erlebnisse vom September 1880 bis September 1881, veröffentlicht; sie geben ein ergreifendes Bild der Gefahren und Leiden der Offiziere und Mannschaft der „Jeannette“ während ihrer zweijährigen Fahrt längs der Nordküste Sibiriens.

---

Das S. 248 dieser Verhandlungen kurzerwähnte Telegramm vom 12. (24.) April, welches über *Irkutsk* von der Mündung der *Lena* aus in dem Bureau des „New-York-Herald“ in London eingetroffen ist, enthält nachstehende ausführliche Mittheilungen über die Umstände, unter welchen Melville am 23. März d. J. die Leichname von Lieutenant de Long und der übrigen vermifsten Mitglieder der „Jeannette“-Expedition mehrere Fufs tief unter dem Schnee aufgefunden hat. Diese befanden sich an zwei Stellen, je 500 und 1000 Yards (à 0,9 m) vom Wrack des Schiffes entfernt. Ein Flintenlauf, der aus dem Schnee hervorragte, verrieth den Nachforschenden die richtige Stelle. Man grub nach und stiefs zuerst, acht Fufs unter der Schneedecke, auf zwei Leichen. Weiter den Flufs hinauf, etwa 1000 Yards von der Lagerstätte der Verunglückten, gewahrte Melville einen Feldkessel und Ueberreste eines Holzfeuers und wie er näher ging, stiefs er plötzlich an eine Hand, die aus dem Schnee hervorragte. Es war die Hand de Long's, dessen Leiche man einen Fufs unter dem Schnee antraf; einige Schritte entfernt, in einer Tiefe von drei Fufs, stiefs man auf die Leiche Ambler's. Alle waren zum Theil mit Stücken von Zeltleinewand und Decken zugedeckt. Die Leichen der Uebrigen fand man auf dem Lagerplatz. In einiger Entfernung fand man zwei Büchsen mit einer Medicinflasche, sowie einen Flaggenstock von der Lagerstätte. Neun von den Verstorbenen trugen Stiefel, ihre Füfse waren in Lumpen gehüllt. In den Taschen aller waren Stücke von verbranntem Pelzwerk, an denen die Hungerleidenden gezehrt zu haben scheinen. Die Hände aller waren mehr oder weniger verbrannt, als wenn sie sterbend um das Feuer gesessen hätten und dem letzteren dabei zu nahe gekommen wären. Sämmtliche Leichen wurden auf die Spitze der benachbarten, dreihundert Fufs hohen Anhöhe gebracht und dort beerdigt. Ueber den Leibern der Opfer wurde ein bescheidenes Grabdenkmal aus dem Holze des Wracks errichtet: es ist in Form einer Pyramide erbaut und trägt auf der Spitze ein zweiundzwanzig Fufs hohes Kreuz aus dem vorgefundenen trockenen Holze, das man bis aus einer Entfernung von zwanzig Werst sehen kann. Das Mausoleum wurde mit Steinen beschwert und auf dem Kreuze eine Inschrift mit den Namen der darunter Ruhenden angebracht.

---

Am 2. Juni hat die **Deutsche Südpolar-Expedition** unter Leitung des Herrn Dr. **Schrader** und am 27. Juni die **Deutsche Nordpolar-Expedition** auf dem Schiffe »Germania« unter der Leitung des Herrn Dr. **Giese** (s. Verh. der Ges. f. Erdk. S. 226) Hamburg verlassen, um sich auf ihre Stationen nach *Südgeorgien* bezw. Cumberland-Sund zu begeben.

---

Die **österreichisch-ungarische Polar-Expedition** hatte mit dem Transport-Dampfer »**Pola**«, unter der Leitung des Linienschiffs-Lieutenant von **Wohlgemuth** den Hafen von *Pola* verlassen und war bereits auf der Route über Gibraltar, Gravesend und Bergen auf der Weiterfahrt nach *Jan Mayen*, dem Endziel dieser Expedition, welche dort eine der internationalen Polarstationen besetzen sollte, begriffen gewesen. Einem Telegramme von dem Grafen **Hanns Wilczek** zufolge, welcher die Expedition auf seine Kosten ausgerüstet und dieselbe auch begleitet hatte, von Tromsöe aus vom 5. Juni datirt, war das Schiff auf grofse Eismassen getroffen, und dadurch genöthigt gewesen, umzukehren und in Tromsöe einzulaufen (s. unten). Neuerdings aus *Tromsöe* eingelaufene Nachrichten stellen es als wahrscheinlich hin, dafs die Expedition noch mindestens drei Wochen vor Tromsöe wird verweilen müssen, um günstigere Eisverhältnisse abzuwarten und dann eventuell bis nach Jan Mayen vorzudringen. Sollten die Eisverhältnisse bei *Jan Mayen* bis dahin sich nicht gebessert haben, so würde sich die österreichische Polarexpedition entschliefsen müssen, die Idee, nach Jan Mayen vorzudringen, aufzugeben und eine **andere Beochtungsstation auf Island** aufzusuchen. Inzwischen haben verschiedene Zeitungen berichtet, dafs noch im Juni die Nord- und Ostküste von *Island* ganz und gar vom Eise eingeschlossen ist, so dafs die Schiffahrt dort gänzlich verhindert ist. Ein norwegischer Dampfer, welcher *Berufjord* an der Südostküste Islands zu erreichen suchte, mufste wieder umkehren.

Nach einem am 22. Juni im »Brünner Tagesboten« veröffentlichten Berichte eines Mitgliedes dieser Expedition hatte die »**Pola**« am 25. Mai *Bergen* verlassen und war bald in das Gebiet des Golfstromes gelangt; am 29. Mai wurde der Polarkreis passirt; eine plötzliche Abkühlung der Luft und des Wassers am 30. Mai liefs erkennen, dafs der kalte Polarstrom erreicht worden sei. »Am 31. Mai des Morgens 5 Uhr (so schreibt der Berichterstatter) wurden vom Ausluger durch den dichten Nebel die ersten Eisflarven erblickt. Mit langsamer Fahrt steuerte das Schiff durch die immer mehr zunehmenden Eismassen ca. 25 Meilen weit, bis endlich eine undurchdringliche Eisbarrière, nur 120 Meilen von Jan Mayen entfernt, jedem weiteren Vordringen Einhalt that und die Expedition leider den Rückzug antreten mufste. Am 5. Juni 10 Uhr Vormittags steuerte die »**Pola**« in den *West-Fjord* hinein und ankerte um Mitternacht in dem schmalen Kanal von *Tromsö*.«

---

Vicomte Savorgnan de Brazza ist neuerdings krank nach Paris zurückgekehrt, nachdem er auf seiner letzten Reise am Sumpffieber schwer gelitten hatte. Er hat der Pariser Geographischen Gesellschaft einen Bericht über dieselbe abgestattet, welchem wir nach Zeitungsnotizen hier vorläufig Nachstehendes entnehmen: »Ich erfuhr, dafs Stanley mit seiner gewohnten Verwegenheit alle Schwierigkeiten überwunden und mit seinen beiden zerlegbaren Dampfern den *Congo* hinaufgegangen sei. Ich beschlofs nun, gegen den obern Lauf des *Ogoway* vorzugehen, daselbst Stationen zu gründen und dann zum *Congo* vorzudringen. Im Juni 1880 gründete ich die erste Station im *Ogoway*-gebiet, sodann eine zweite bei *Stanley Pool*, der die »Französische afrikanische Gesellschaft« den Namen *Brazzaville* beilegte. Von hier aus stieg ich die Ufer des *Congo* hinab und traf Stanley, dessen Gast ich wurde. Dieses Zusammentreffen war indessen nicht von langer Dauer, denn ich mufste, um mich von neuem auszurüsten, sehr bald die Rückreise antreten. Ich wollte früher als Stanley am obern *Congo* ankommen, und so entstand ein wahres Wettrennen.« Auf seiner weiteren Reise stiefs Brazza auf Stämme, die er Kannibalen nennt, mit denen er aber im übrigen auf sehr gutem Fufse stand und die ein Schutz- und Trutzbündnifs mit ihm eingingen; er erzählt von ihnen, dafs sie besonders gierig auf das in jener Gegend nicht vorkommende Salz gewesen seien und die Salzstücke, die er ihnen reichte, ganz verschlungen hätten. Er sagt ferner, dafs bei diesen Stämmen nicht selten wahnsinnige geistige Störungen vorkämen, und dafs das Wort, mit dem die Eingeborenen diese Krankheit bezeichneten, sich mit »Salzhunger« übersetzen lasse.

---

Die aus 19 Mitgliedern bestehende wissenschaftliche Expedition unter der Leitung des französischen Reisenden Dr. Crevaux, welche das Becken des *Laplata*-Stromes in den westlichen Provinzen *Brasiliens* durchforschen wollte, ist neueren Nachrichten zufolge, welche dem Consul der argentinischen Republik in *Tupiza* aus *Tarija* zugegangen und durch ein Regierungs-Telegramm aus *Rio de Janeiro* vom 21. Juni d. J. bestätigt sind, als sie den *Pilcomayo* hinaufzog (s. Verhandl. d. Ges. f. Erdk. S. 179) von dem indianischen Stamm der *Tobas* niedergemetzelt worden. Die Expedition war von *Rio de Janeiro*, wo sie bei dem Kaiser von Brasilien die beste Aufnahme gefunden hatte, über Buenos-Ayres nach Norden gegangen, am 15. Januar d. J. hatte Dr. Crevaux einige Kilometer von *Salta* die Ruinen einer alten Inkastadt entdeckt, am 24. Januar wurde die Expedition von einem allzu eifrigen argentinischen Richter angehalten, setzte aber bald ihre Forschungsreise fort, um wenige Tage später ein so trauriges Ende zu finden.

Dr. Crevaux, französischer Marinearzt, hatte sich bekanntlich als energischer und erfolgreicher Forscher auf seinen Reisen in dem Gebiete Guyana's, des oberen Amazonas und des Orinoco rühmlichst hervorgethan.

---

In einem Separatabdruck aus dem in kurzem erscheinenden 3. Heft des V. Bandes der von der Bremer geographischen Gesellschaft herausgegebenen Zeitschrift »Deutsche geographische Blätter« ist uns ein Bericht des Hrn. Graf Waldburg-Zeil über die Reise des Dampfers »*Louise*« von der *Weser* nach dem *Jenissej* und zurück nach *Bremerhaven*, vom 22. Juni bis 30. September 1881, mit sehr interessanten Notizen über die während dieser Fahrt angetroffenen Eis- und meteorologischen Verhältnisse zugegangen, aus welchem wir in dem nächsten Hefte dieser Verhandlungen einige Angaben mittheilen werden.

---

## Literatur-Notizen.

Adrian Balbi's *Allgemeine Erdbeschreibung*. Ein Hausbuch des geographischen Wissens für die Bedürfnisse aller Gebildeten. 7. Auflage. Vollkommen neu bearbeitet von Dr. Josef Chavanne. Mit vierhundert Illustrationen und 150 Karten. (Im Erscheinen.) A. Hartleben's Verlag. Wien-Pest-Leipzig. 1882.

Ein Werk, welches auf 45 Lieferungen berechnet ist, aber augenblicklich nur in der ersten Lieferung vorliegt, kann selbstverständlich nicht besprochen werden. Wir glauben indessen dem verdienten Wiener Geographen, der die Neubearbeitung übernommen, nicht minder auch der rührigen Verlagsbuchhandlung Hartleben's die Rücksicht schuldig zu sein, unsere Leser auf das im Erscheinen begriffene Buch aufmerksam zu machen. Wenn die folgenden 44 Lieferungen halten, was die erste durch ihren Inhalt verspricht, so werden wir ein Werk vor uns haben, welches den heutigen Stand unserer geographischen Kenntnisse in klarer Sprache, in Karten und charakteristischen Landschaftsbildern zur Darstellung bringt. Unsere Zeitrichtung hat den Leserkreis für ein derartiges Werk stark vergröfsert und sucht ihn, mit Ueberspringung der Schranken jedes besonderen Berufs, auf alle Gebildeten auszudehnen. In demselben Mafse, wie die Entfernungen räumlich getrennter Gebiete durch den erleichterten Weltverkehr für unsere Schätzung entwerthet werden, sind uns die Dinge näher gerückt, und damit der Wunsch, sie kennen zu lernen, verstärkt worden. Wir glauben mit Bestimmtheit darauf rechnen zu können, dafs das angezeigte Werk diesem Wunsche eines vorhandenen grofsen Leserkreises entsprechen wird.

Die erste Lieferung stellt die wichtigsten Sätze der astronomischen Geographie zusammen, in geschickter und anmuthender Darstellung. Für das am Ende des Werkes zu erwartende Druckfehlerverzeichnifs empfehlen wir eine recht genaue Durchsicht und erwähnen zur Be-

gründung den Satz auf pag. 8: »Von der Sonne aus gesehen, erscheint unsere Erde unter einem Winkel von 7,8 Sekunden«. Es mufs aber heifsen 17,8″ statt 7,8″. Denn der angeführte Winkel ist gleich dem doppelten Betrage der mittleren Sonnenparallaxe; diese zu 8,88″ angenommen giebt verdoppelt den Werth 17,76″ oder abgekürzt 17,8′.

*P. G.*

---

Sophus Ruge. *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen.* Neunter Theil der II. Hauptabtheilung von der »Allgemeinen Geschichte in Einzeldarstellungen«. Herausgegeben von Wilh. Oncken. Berlin, Grote. 1881. (Bis jetzt 2 Lieferungen à 6 *M* erschienen.)

Der durch verschiedene historisch-geographische Arbeiten und namentlich durch die Herausgabe der neueren Auflagen von Peschel's »Geschichte der Erdkunde« rühmlichst bekannte Verfasser hat die geographische Welt in diesem Beitrage zu dem trefflichen Oncken'schen Sammelwerk der »Geschichte in Einzeldarstellungen« mit einer für die Geschichte der Erdkunde sehr werthvollen Monographie über die sowohl geschichtlich als erdkundlich so wichtige Periode der oceanischen Entdeckungsfahrten beschenkt. Die beiden uns bis jetzt vorliegenden Hefte (36. und 40. Abtheilung des Oncken'schen Werks) führen uns zunächst in übersichtlicher Darstellung und anregender Schilderung die ältesten Entdeckungsreisen in Europa, Afrika und Asien vor, — den fabelhaften Presbyter Johannes von Armenien (im 12. Jahrhundert), den »grofsen Unbekannten des Mittelalters« (s. Bruun in der Zeitschr. der Ges. f. Erdk. Bd. XI, 1876, S. 279—314). Sodann ist den christlichen Sendboten zu den Mongolenfürsten, darunter vorzugsweise dem Franziskaner Wilhelm Rubruck nach Karakorum, im 13. Jahrhundert, — ferner den Entdeckungsreisen der venetianischen Kaufleute, der Gebrüder Poli, des berühmten Marco Polo (geb. 1254, gest. 1323) des Sohnes des einen dieser Brüder (Nicolo Polo), in demselben Jahrhundert, welche bekanntlich für die Aufschliefsung des fernsten Orientes bis zu den Sunda-Inseln epochemachend gewesen sind, sowie endlich den Missionsreisen und Handelszügen im 14. Jahrhundert, eine mehr oder weniger eingehende Besprechung zu Theil geworden.

Der Schwerpunkt der beiden folgenden Capitel (des zweiten des 2. Buches und des ersten des 3. Buches) liegt in der ausführlichen Schilderung der Entdeckungsfahrten auf der »Abendseite der alten Welt« durch die Portugiesen in dem 15. Jahrhundert, seit Heinrich dem Seefahrer (geb. 1394, gest. 1460), ferner der Umschiffung des Cap's der guten Hoffnung durch Vasco de Gama (1495), der Entdeckung Brasiliens durch Cabral (1500).

Für die Fahrt von Vasco de Gama ist die bisher noch wenig bekannte und noch weniger beachtete, älteste und beste Quelle benutzt worden, nämlich Gaspar Correa: »Lendas da India«, (Lisboa 1858), welche unseres Wissens hier in Deutschland zuerst verwerthet worden ist.

Die der ersten Abtheilung (der 36. des ganzen Oncken'schen Werkes) beigefügten facsimilirten Nachbildungen der »Catalanischen Erdkarte«, Paris, 1375, — der »Weltkarte Fra Mauro's«, Venedig, 1459, der »Erdkarte von Ptolemaeus«, Strafsburger Ausgabe von 1513, bilden neben der Karte der Westküste von Vorderindien mit den auf den Entdeckungsfahrten der Portugiesen berührten Plätzen, technisch gut hergestellt, treffliche Beilagen zu dem wissenschaftlich in hohem Grade werthvollen Texte. Wir hoffen bald über die Fortsetzung und den Schlufs dieses Werkes berichten und die günstige Beurtheilung desselben bestätigen zu können. Zum Schlufs wollen wir noch bemerken, dafs die Ausstattung des Buches und der Karten eine vorzügliche ist, dafs aber der Preis von 6 *M* pro Lieferung für die Nicht-Abonnenten auf das Oncken'sche Sammelwerk zu dem Zwecke einer wünschenswerthen weiteren Verbreitung dieses verdienstvollen Werkes zu hoch gegriffen erscheint. *G. v. B.*

---

Embacher, Friedr., *Lexikon der Reisen und Entdeckungen.* In zwei Abtheilungen: I. Die Forschungsreisenden aller Zeiten und Länder. II. Entdeckungsgeschichte der einzelnen Erdtheile. Leipzig (Bibliogr. Institut) 1882. VI, 394 S. 8.

Wenn wir auch dem Streben des Verfassers unsere Anerkennung nicht versagen wollen, so können wir dieses Buch in seiner gegenwärtigen Gestaltung doch nur als einen Versuch oder als eine Vorarbeit zu einem möglichst vollständigen und nach einem einheitlicheren Plan auszuarbeitenden biographischen Lexikon der Forschungsreisenden bezeichnen, welches in seiner Vollendung allerdings eine mindestens dreifach so grofse Ausdehnung erhalten dürfte, als das jetzt uns gebotene. Dafs aber ein solches Lexikon bei der grofsen Zahl der in der Entdeckungsgeschichte früherer Zeiten auftretenden Persönlichkeiten, sowie bei der Fülle von Namen, welche vorzugsweise in den letzten Decennien das Entdeckungswerk in seinen Annalen aufgezeichnet hat, zu einem dringenden Bedürfnifs geworden ist, steht aufser Frage, und wir halten gerade den Verfasser, welcher schon durch eine frühere Publication auf dem Gebiete der historischen Geographie sich einen ehrenvollen Namen erworben hat, für eine solche Arbeit durchaus befähigt. Zur Ausarbeitung eines solchen möglichst vollständigen Lexikons ist es aber vor Allem nothwendig, dafs der Verfasser ein reicheres Quellenmaterial, als ihm bisher zu Gebote stand, beherrsche, da die von ihm in erster Linie benutzten Zeitschriften sich fast ausschliefslich über die Forschungen der Neuzeit verbreiten, während für die weiter zurückliegenden Perioden die grofse Reihe der selbständig erschienenen Reisewerke, sowie bibliographische und biographische Hülfsmittel zu Rathe zu ziehen sind, wie solche eben nur grofse Staatsbibliotheken zu gewähren im Stande sind. Ferner müfste der Herausgeber seiner Arbeit bestimmtere Principien zu Grunde legen, nach welchen die Aufnahme, resp. die Auslassung von

Biographien zu regeln wäre, und gleichzeitig hätte er sich darüber schlüssig zu machen, in welchem Umfange überhaupt die biographischen und literarischen Notizen zu geben sind und ob es nicht, beispielsweise bei den Biographien allgemein bekannter Personen, über welche jedes Conversationslexicon eine genügende Auskunft ertheilt, rathsam wäre, eine weise Raumersparung eintreten zu lassen. Hätte der Verfasser einen solchen Plan seiner Arbeit zu Grunde gelegt, so würden so manche Dii minorum gentium, welche sich noch erst die Sporen als Forschungsreisende und Entdecker verdienen wollen, mit berechtigtem Stillschweigen übergangen worden sein, ohne dafs man das Fehlen dieser Namen gerade schmerzlich vermifst haben würde. Ebenso würden Artikel, wie z. B. Columbus, bedeutende Kürzungen erfahren haben, wohingegen neben den Conquistadoren der westlichen Hemisphäre füglich auch die kriegerischen Entdeckungszüge der grofsen Feldherren auf der östlichen eine Berücksichtigung hätten finden müssen. Ohne Zweifel wird ein in dieser Weise der Vollständigkeit nahe gebrachtes und in seinem Material kritisch gesichtetes Lexikon bei allen Geographen einer ausgiebigen Unterstützung sich zu erfreuen haben, und so sei es uns gestattet, dem Wunsche des Verfassers gemäfs, für Nachträge oder eventuell für eine neue Ausgabe eine kleine Blumenlese von Namen zu geben, welche bei einem flüchtigen Durchblättern des Buches als fehlend sich bemerkbar gemacht haben. Es fehlen u. a. die Namen: Abeken, Abel-Remusat, Adamoli, Benj. Anderson, Arundel, Paul Ascherson, Behaim, Benjamin von Tudela, A. Berg, Berthelot, Bollaert, Bolle, Boué, Burnaby, Bretschneider, Choiseul Gouffier, Claraz, Codazzi, Combes, Courzon, Crespigny, Dalton, Dana, Darwin, Desor, Dubois de Montpereux, Dümichen, Ebel, Eckenbrecher, Eversmann, Erbkam, Faidherbe, Ferret, Forchhammer, G. Fowler, J. B. Fraser, H. Fritsche, D. W. Freshfield, Fresnel, Galindo, Gallinier, Gavazzi, F. J. Goldsmit, Goretti, Grigoriew, Guarmani, Guérin, Güldenstedt, G. Hamilton, Hast, Haeckel, Heller, Hensel, Herbert, Heuzey, Hirschfeld, E. Hofmann, Hofmeister, Homaire de Hell, Hyacinth, F. Jagor, Irminger, Kaempfer, Kanitz, Kapper, Kaupert, Ker Porter, Keppel, v. Kessel, Khanikoff, Labarthe, Le Bas, Lefebure, Le Gentil, Lesson, Letronne, Le Vaillant, Link, Loew, Maak, Marchand, v. Martens, Melgunow, v. Möllendorff, Moritz, Murawjew Amurski, Mundy, Nebel, Neumayer, Newton, Oelsner Monmarqué, Omar el-Tunsi, Omboni, Palacios, Pallas, Pausanias, Perrot, T. Philippi, Pieschel, Pissis, Polak, Prutz, Raffels, Walter Raleigh, Rauwolf, Renan, Rifaud, Ferd. Römer, Röpstorp, Ludw. Rofs, T. Shaw, Schillbach, Houtum-Schindler, v. Schleinitz, Schouten, Schuyler, Serristori, Sagoskin, Graf Sierakowski, Sjögren, Sonnerat, Sparrmann, E. Spencer, Stansbury, Steller, Strain, Strecker, Strobel, J. L. Stephens, Symes, Tamisier, Sam. Turner, Uffenbach, Vigne, Villoison, Viquesnel, de Vogüé, Wellsted, Wenjukof, Wichura, Willkomm, Zerrenner.

—r.

---

JUNG, KARL EMIL, *Lexikon der Handelsgeographie.* Leipzig (Bibliogr. Institut) 1882. IV, 564 S. 8.

Wiederum wird uns hier von dem rührigen Bibliographischen Institut aus der grofsen Reihe der von demselben herausgegebenen kurzgefafsten Fachbüchern ein vorzugsweise auf einen kaufmännischen Leserkreis berechnetes Lexicon geboten, welches wir in jeder Beziehung als ein dem praktischen Nutzen vollkommen entsprechendes bezeichnen können. Der Verfasser, bereits vortheilhaft bekannt durch so manche Reminiscenzen aus seinem Aufenthalt in Australien, bezeichnet als Grundgedanken, welcher ihn bei der Zusammenstellung seines Lexikons leitete, eine möglichst vollständige Vereinigung sämmtlicher über die Industrie und den Handel aller Länder der Erde zu erlangenden neuesten Daten zu geben und zwar hauptsächlich mit Rücksicht auf die Beziehungen, in welchen Deutschland zu jenen Ländern steht. Diesem Plan getreu hat der Verfasser die besten und neuesten statistischen Quellenwerke benutzt, — wir heben hier, gegenüber den Unterlassungssünden in so manchen geographischen Wörter- und Lehrbüchern, hervor, dafs bei allen Angaben das Jahr der statistischen Erhebungen gewissenhaft hinzugefügt ist, — er hat ferner bei gröfseren Ländergebieten das so überaus reiche Material verständig gruppirt und dadurch in abgerundeter Form ein richtiges Bild über die Production und die gegenwärtigen industriellen und commerciellen Verhältnisse des betreffenden Landes gegeben und, natürlich in alphabetischer Ordnung, alle diejenigen Ortschaften angeschlossen, welche für den Handel und Weltverkehr überhaupt von Bedeutung sind, während so mancher volkreiche Ort, welchem in jener Beziehung eine nur untergeordnete oder kaum nennenswerthe Bedeutung zuerkannt werden kann, übergangen ist, eine Trennung, welche ohne Zweifel mit so manchen Schwierigkeiten verknüpft war, die aber nothwendig war, sollte anders der Charakter eines Handbuches gewahrt werden. In richtigem Verständnifs für die Zwecke seines Lexikons hat auch der Verfasser die Alpenbahnen, die anderen grofsen Communicationswege, sowie die Ströme und Flüsse in Bezug auf die Länge ihrer Schiffbarkeit hinzugefügt und als Anhang in verschiedenen Tabellen eine Anzahl statistischer Uebersichten über den Welthandel und Weltverkehr geliefert, wobei es vielleicht wünschenswerth gewesen wäre, wenn die Daten über die submarinen Kabel mit genaueren, freilich schwer zu beschaffenden Angaben gegeben wären. Schliefslich möchten wir den Wunsch aussprechen, dafs der Verfasser bei einer hoffentlich baldigst erscheinenden neuen Auflage durch eine auf wenige Seiten zu beschränkende Angabe der Hauptquellenwerke für seine statistischen Angaben dem wifsbegierigen Leser die Mittel zu weiterer Belehrung an die Hand geben möchte, sich weiter zu belehren; wir erinnern hier beispielsweise an die trefflichen Arbeiten Meitzen's über die deutschen Wasserstrafsen an die grofsen amtlichen statistischen Publicationen, die Handelszeitschriften u. s. w. Auch dürften in einer neuen Auflage unter andern,

vielleicht etwas ausführlicher zu behandelnden Artikeln Namen wie Massauah und Bornu (über den Export- und Import-Handel dieser vornehmsten centralafrikanischen Handelsplätze giebt Nachtigal in dem ersten Bande seines Reisewerkes die eingehendsten Nachrichten) nicht fehlen. —r.

---

DEUTSCHE SEEWARTE. *Atlantischer Ocean.* Ein Atlas von 36 Karten, die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrsstrafsen darstellend. Hamburg. L. Friederichsen & Co. 1882. Grofs Folio. 20 *M.*

Von allen Oceanen der Erde ist der Atlantische in seinen physikalischen Verhältnissen am meisten und gründlichsten durchforscht worden, namentlich der nördliche Theil desselben, welcher zwischen den beiden Hauptcultur-Continenten der Erde liegt. Die Tiefen- und Bodenverhältnisse, die Vertheilung der Temperatur und des specifischen Gewichtes des Wassers von der Oberfläche bis zum Meeresboden, die Strömungen, die meteorologischen Erscheinungen an der Oberfläche des Meeres und ihre Vertheilung im Laufe des Jahres, sowie des Luftdruckes, der Winde und Stürme und der Niederschläge, alle diese Vorkommnisse sind in dem Atlantischen Ocean auf das Eingehendste untersucht und für die Schifffahrt über den Atlantischen Ocean und den Seeverkehr praktisch verwerthet worden, erfolgreicher, als es bis jetzt in den anderen Oceanen der Erde der Fall gewesen ist.

Die Direction der Deutschen Seewarte hat sich um die wissenschaftliche Meereskunde und um die praktische Schiffahrt abermals ein dankenswerthes Verdienst dadurch erworben, dafs sie in dem von ihr herausgegebenen, neuerdings erschienenen Atlas des Atlantischen Oceans das Ergebnifs der Untersuchungen und Forschungen über die physikalischen Verhältnisse dieses Oceans graphisch zur Anschauung gebracht hat, und zwar, wie wir hier gleich hervorheben wollen, in trefflicher technischer Ausführung (hergestellt von der »Geograph. Anstalt« von Wagner & Debes in Leipzig). Es lag ursprünglich in der Absicht der Direction der Seewarte, die 36 Karten dieses Atlasses dem von ihr geplanten Segelhandbuch des Atlantischen Oceans einzuverleiben. Der grofse Umfang des inzwischen angesammelten Kartenmaterials veranlafste sie jedoch, die Karten in einem besonderen Atlas noch vor dem Erscheinen des Segelhandbuches zu veröffentlichen und diesen Karten zum näheren Verständnifs derselben einige erläuternde Bemerkungen beizufügen. Dieses Kartenwerk ist in erster Linie dazu bestimmt, dem Bedürfnisse des praktischen Seewesens zu dienen, andererseits aber wird auch die wissenschaftliche Meereskunde grofsen Nutzen aus ihm ziehen. Alle Karten, mit Ausnahme der letzten, sind von dem Personal der Seewarte entworfen und im Manuscript ausgeführt worden.

Wir beschränken uns nachstehend auf ein möglichst zusammengedrängtes Resumé des in diesem Atlas und seinen erläuternden Bemerkungen enthaltenen reichen Materials.

Die Unterlage aller dieser Karten bildet eine Karte in Merkator's Projection und im Aequatorial-Mafsstabe von 1:56 000 000, und zwar von dem Parallel von 65° Nord bis zu dem von 65° Süd und von dem Meridian von 100° West bis zu dem von 30° Ost. Es bilden somit die *Hudsons-Bai* und die *Hudson-Strafse*, die *Davis-Strafse* bis ungefähr zur Breite von *Goodthaab* und des *Cumberland-Sunds*, der einen der beiden Deutschen Polarstationen 1882/83, die *Dänemark-Strafse* bis zur Breite der *Faxe-Bucht*, der nördliche Theil des *Bottnischen Meerbusens* die nördliche, — das Meer westlich und östlich von den *Südshetlands-Inseln* die südliche, — der *Finnische Meerbusen*, der östliche Theil des *Mittelländischen Meeres* südlich von *Klein-Asien* und die *Algoa-Bai* die östliche, endlich der *100ste Meridian* die westliche Grenze, welch letztere einen Theil des Stillen Oceans zwischen 15° N. Br.—65° S. Br. und 75°—100° W. Lg. in sich einschliefst.

Die erste Tafel bringt die Tiefenkarte des Atlantischen Oceans nach dem neuesten und zuverlässigsten Lothungs-Material. Die Tiefencurven selbst sind in Meterlinien ausgeführt, entsprechend dem durch Reichsgesetz in Deutschland allgemein und in den Karten der Kaiserlichen Admiralität seit 10 Jahren eingeführten Metermafse. Da gegenwärtig fast allgemein in deutschen geographischen Werken die Erhebungen über dem Meere in Meter, statt, wie früher in pariser, englischen oder sonstigen landesüblichen Fufsen, verzeichnet werden, so ist es um so wünschenswerther, dies auch für die Meerestiefen zu thun und die Direction der Seewarte hat recht gethan, für die Tiefendarstellung des Atlantischen Oceans ebenfalls das Metermafs anzuwenden. Die Tiefencurven sind auf dieser Karte in 8 Abstufungen getheilt nach den Grenzen der Durchschnittstiefen von 200, 1000, 2000 etc. bis 7000 m. Die Tiefen bis 200 m (ca. 100 engl. Faden) sind auf der Karte weifs gelassen, die sieben anderen Tiefenstufen sind durch verschiedene blaue Farbentöne von hellblau bis dunkelblau von einander unterschieden. Man kann sich aus diesen leicht ein Bild der Tiefenvertheilung und der Bodengestaltung des Atlantischen Oceans construiren.

Die 200 m-Linie entspricht fast ganz der 100 Faden-Linie oder der Grenze der unter das Meeresniveau herabführenden Fortsetzung der Festlandsflächen von Europa—Afrika einerseits und von Amerika andererseits. Man erkennt deutlich die Bank, auf welcher einerseits die britischen Inseln sich erheben und die Nordsee andererseits als ein flaches Wasserbecken sich ausbreitet, ferner die Ausdehnung der Neufundland- und Bahama-Bänke, die Fortsetzung der Flachküsten rings um den Golf von Mexico, der mittleren Theile von Central-Amerika und der NO- und SW-Küsten von Süd-Amerika. Man sieht auf einen Blick den Unterschied zwischen den meist flachen Ostküsten von Süd-Amerika und der Westküste von Afrika (im Süd-Atlantic) einerseits und von Süd-Amerika (im Stillen Ocean) andererseits, wo die 200 m-Linie ganz nahe dem Festlande verläuft. Die 1000-, 2000-, 3000- und 4000 m-Linien verlaufen in

der Nähe der Küsten meist parallel unter sich und mit den Küsten selbst; in gröfserer Entfernung von diesen und nahe bei dem unterseeischen, die ganze Mitte des Atlantischen Oceans in S-förmiger Gestalt durchsetzenden Rücken bilden sie theils in sich geschlossene Kurven, theils unregelmäfsige Windungen und Schleifen. Ein Vergleich der 4000 m-Linie an den Ost- und Westküsten von Süd-Amerika zeigt deutlich den steilen Abfall dieser und die nur allmähliche Abflachung jener. Die Gebiete mit 5000 m und mehr Tiefe bilden mehr oder weniger scharf begrenzte und in sich abgeschlossene Einsenkungen des Meeresbodens östlich und westlich von dem oben erwähnten unterseeischen Rücken, welche je nach der Gröfse ihrer Tiefe, nach ihrer Ausdehnung und Gestalt auf der Tafel mit den Ausdrücken »Tiefe«, »Kessel«, »Rinne« oder »Becken« bezeichnet sind.

Die auf der sonst so schönen Petermann'schen Tiefenkarte des *Stillen Oceans*, 1877, eingeführte Benennung dieser Tiefengebiete nach Personen oder Schiffen ist hier mit Recht nicht adoptirt, sondern dafür die Bezeichnung dieser Gebiete nach den betreffenden Localitäten, wo sie sich befinden, gewählt und angewendet worden. So finden wir z. B. auf dieser Karte eine *Westindische* und *Trinidad-Tiefe*, einen *Nordatlantischen Kessel*, eine *westliche* und *östliche Azoren-Rinne* und ein *Labrador-*, *Cap Verde'sches*, *Brasilianisches* und *West-Afrikanisches Becken*. Noch möge hier hervorgehoben werden, dafs die Routen des *»Challenger«* (1873 und 1876) und der *»Gazelle«* (1874 und 1876), welche beiden Schiffe mit ihrem Stabe von Offizieren und Gelehrten für die Kunde der physikalischen Verhältnisse des Atlantischen Oceans in der neueren Zeit vorzugsweise beigetragen haben, in diese Tiefenkarte eingetragen sind.

Die Tafeln 2, 3 und 6 bis 10 zeigen uns die Linien gleicher Meerestemperaturen am Meeresboden und einer Schicht von 800 bis 1200 m Tiefe und an der Meeresoberfläche, letztere für das Jahr und die meteorologischen Jahreszeiten (s. Geogr. Notizen S. 297).

Die vierte Tafel enthält die Karte der Strömungen der Treibproducte (Eis und Tang); sie weicht hinsichtlich der Strömungen im Wesentlichen nicht ab, von dem, was in verschiedenen Werken der neueren Zeit über diese als festgestellt angenommen werden kann. Freilich beschränkt sich diese genauere Kenntnifs des Charakters und der Stärke der Strömungen nur auf das Gebiet des Golfstromes im Nordatlantischen und des Brasilstromes im Südatlantischen Ocean. Die in der Einleitung zu diesem Atlas enthaltenen »Erläuternden Bemerkungen« geben in grofsen Zügen ein Bild der Bewegung der Gewässer des Atlantischen Oceans. Die Verbreitung der mit dieser Bewegung eng verbundenen Treibproducte, des Treibeises und der Meerestange ist ebenfalls auf dieser Karte übersichtlich dargestellt. — Die fünfte Tafel bringt die durchschnittliche jährliche Vertheilung des specifischen Gewichtes und des Salzgehaltes des Wassers an der Oberfläche im Atlantischen Ocean

zur Anschauung. — Die Tafeln 11—20 zeigen die Vertheilung der mittleren Temperatur der Luft und des Luftdruckes im Jahre und in den vier Monaten Februar, Mai, August und November. — Die Tafel 21 giebt die synoptischen Karten für den 9. und 10. Januar 1878 und bezweckt an einem Beispiele die Wichtigkeit einer der Hauptlehren der neueren Meteorologie, nämlich die Beziehungen zwischen Luftdruckvertheilung und der Richtung und Stärke des Windes überzeugend nachzuweisen. — Die Tafeln 22—25 enthalten die Karten der Häufigkeit der Winde für jedes Vierteljahr. — Die Tafeln 26—28 geben eine Uebersicht über die Procentische Anzahl der Stürme, über die mittlere Häufigkeit und die Zugstrafsen der barometrischen Minima quer über den Nordatlantischen Ocean zwischen Amerika und Europa. — Die Tafeln 29—31 zeigen uns die Regengebiete nach dem Vertheilen der Niederschläge auf das Jahr und die Regenvertheilung für die Monate Januar bis März und Juli bis September. — Die Tafeln 32 und 33 enthalten die Karten der Isogonen oder Linien gleicher magnetischer Deklination, der Isoklinen oder Linien gleicher magnetischer Inclination und der Isodynamen oder die Linien gleicher magnetischer Intensität, sämmtlich für das Jahr 1881. —

In den Tafeln 34 u. 35 sind die Hauptrouten auf dem Gröfsten Kreise, und einige Dampferlinien und die vorzüglichsten Segelrouten, d. h. die Hauptwege des überseeischen Segelschiffverkehrs eingetragen. Diese sind hauptsächlich für den praktischen Seemann bestimmt, geben aber auch zugleich eine anschauliche Darstellung der Ausnutzung des neueren Standpunktes der Meteorologie für die Interessen der Schiffahrt und des Handelsverkehrs.

Die letzte Karte dieses Atlas, Tafel 36, giebt einen von Herrn Dr. Bolau, Director des Zoologischen Gartens in Hamburg, entworfene Karte der Verbreitung und Hauptfangplätze der wichtigsten Walarten im Atlantischen Ocean.

Aus dieser gedrängten Uebersicht des reichen Inhalts dieses gediegenen neuesten Werkes der Deutschen Seewarte geht wohl zur Genüge hervor, dafs dieser Atlas für die physische Erdkunde und speciell für die Oceanographie des Atlantischen Oceans von hohem Werthe ist. Der für die treffliche Ausstattung verhältnifsmäfsig billige Preis dieses Kartenwerkes läfst eine weite Verbreitung desselben mit Recht erwarten.

*G. v. B.*

---

*Posto meteorologico da Cidade da Praiha da Ilha de S. Thiago de Cabo Verde.* Resumos das observações feitas nos annos de 1875 a 1879. 4° Lisboa, 1881, 2 S. und grofse Tabelle.

*Observatorio do Infante D. Luiz: Ilha de S. Thomé.* Resumo das principaes observações meteorologicas executadas durante o periodo de

9 annos decorridos desde 1872 a 1880. — Elementos magneticos an 1881. 4° Lisboa, 1881, 8 S.

— — — *Provincia de Angola.* Resumo das observações meteorologicas feitas no anno de 1880. — Resultado das observazões do magnetismo terrestre feitas nos annos de 1877 a 1882. Lisboa, 1882, 4° 5 S. und eine Curventafel.

Das erste der angeführten Hefte giebt die Resultate der von Herrn Jacinto Augusto Medina gemachten Beobachtungen, zusammengestellt in einer grofsen Tabelle zu deren Erläuterung der kurze Text dient. Die Tabelle umfafst, für jeden einzelnen Monat der 5 Jahre, den mittleren Barometerstand, Minimum und Maximum, tägliche Schwankung, Datum der extremen Stände; dann die gleichen Angaben für das ganze Jahr und zusammenfassend dieselben für die 5 Jahre. — Ebenso sind die Temperaturangaben gegliedert, an welche sich die Psychrometerbeobachtungen anschliefsen. Dann folgen die Angaben für Wind, Regenmesser, Verdunstungsmesser, Bewölkung, Ozonometer, allgemeine Witterungsverhältnisse und Bewegung des Meeres.

Die beiden folgenden Hefte, vom Observatorio do Infante D. Luis herausgegeben, enthalten ungefähr dieselben Daten, wenn auch in etwas anderer Anordnung. Für S. Thomé liegt eine Uebersicht der 9 Jahre, von 1872 bis 1880, vor, welcher auf Seite 8 die magnetischen Beobachtungen für 1881 beigefügt sind.

In dem Angola gewidmeten Hefte finden sich Temperatur und Witterungsbeobachtungen für 1880, ausgeführt für Loanda, jedoch ohne Angaben des Barometerstandes; die magnetischen Beobachtungen für dasselbe Jahr, sowohl für Loanda von G. Gomes Coelho, als auch die für Mossamedes von G. Capello und auf Seite 5 die Resultate der magnetischen Beobachtungen, welche von Capello und Ivens auf ihrer Expedition im Innern des Landes angestellt wurden. Auf einer lithographirten Tafel sind die meteorologischen Resultate derselben Expedition in Gestalt von Curven zur Darstellung gebracht. *W. R.*

---

*Bulletin Astronomique et Météorologique de l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro.* 4° Rio de Janeiro, 1881.

Die unter der Direction von Liais und Cruls stehende Sternwarte von Rio de Janeiro veröffentlicht seit Juli vergangenen Jahres einen in monatlichen Heften erscheinenden Bericht der in der Anstalt ausgeführten Arbeiten. Der Hauptsache nach sind es astronomische Beobachtungen, — namentlich Beobachtungen der Meteore und Sonnenflecke — welche hier, z. Th. mit vielen Abbildungen, publicirt werden. Jedem Hefte ist eine Uebersicht der meteorologischen Verhältnisse beigegeben und zwar sowohl in Form von Tabellen als auch in graphischer Darstellung. *W. R.*

---

Dr. Falkenstein: *Aerztlicher Rathgeber für Seeleute, Colonisten und Reisende in südliche Gegenden.* Berlin (Th. Chr. Fr. Enslin), 1882. 8vo. 311 und 19 Seiten. Gebunden 6 Mark.

Es ist wohl allgemein anerkannt, dafs kaum eine Wissenschaft sich weniger populär machen läfst, als die medicinische. Der Laie, welchem sämmtliche Vorbedingungen fehlen, um die minutiösen und complicirten Vorgänge im menschlichen Organismus verstehen zu können, wird fast stets die Lehren unrichtig auffassen und häufig sogar die geschilderten Symptome schwerer Krankheiten mit seinen eigenen kleinen Anwandlungen von Uebelbefinden identificiren, bis es für ihn eine feststehende Thatsache ist, dafs er selbst an diesen schweren Krankheiten leidet. Gar mancher Arzt weifs ein Lied davon zu singen, wie er derartige eingebildete Leiden erst dann zu heilen im Stande war, wenn er den Patienten vermocht hatte, sein populäres Lehrbuch nie mehr zu consultiren. Es ist daher über solche populär-medicinischen Bücher mit vollem Rechte der Stab gebrochen.

Wir müssen uns aber dennoch fragen, sind sie wirklich unter allen Umständen zu verdammen? Giebt es nicht Verhältnisse, wo sie wahrhaften Segen zu verbreiten vermögen, wo der Nutzen, welchen sie schaffen, mehr in die Waageschale fällt und gröfser ist, als aller Schaden, welchen mifsverstandene Vorschriften verursachen können? Derartige Verhältnisse giebt es ohne allen Zweifel und in ihnen leben die Forschungsreisenden, die Missionare, die Colonisten u. s. w. Abgeschnitten von den Vorzügen der Kultur sind sie in allen Krankheitsfällen sich selbst überlassen und sind gezwungen, ihr und ihrer Familien Wohl und Wehe nach eigenem Instinkte zu beurtheilen. Ein wissenschaftlich gebildeter Arzt ist meistentheils für sie überhaupt unerreichbar; ja sogar nicht selten fehlt es selbst an einem Gefährten gleicher Kulturstufe, welchem sie unter dem uncultivirten Volke ihre Beschwerden klagen und mit dem sie die zu ergreifenden therapeutischen Mafsnahmen berathen können.

Solchen Vereinsamten die Möglichkeit zu geben, sich über medicinische Dinge zu belehren, ist unter allen Umständen ein dankenswerthes und verdienstliches Werk, und mit grofser Freude müssen wir daher Dr. Falkensteins ärztlichen Rathgeber begrüfsen. Auch manchen der armen vielgeplagten Leute, welche für Alles Rath wissen sollen — ich meine die Consuln — wird das Buch eine willkommene Gabe sein.

Es war ein glücklicher Gedanke des Verfassers, seinen Rathgeber lexicographisch anzuordnen. Krankheitserscheinungen, Symptome sind es, welche den Laien beängstigen und beschweren (häufig mehr als eine ernste Krankheit), und so ist ihm die Möglichkeit geboten, sich sofort über die Bedeutung des ihn quälenden Unwohlseins zu unterrichten. Ich kann dem Verfasser nur vollkommen beistimmen, wenn er

in der Vorrede sagt: »Ich selbst habe mich überzeugen können, dafs jede in der Form eines medicinischen Handbuchs geschriebene Abhandlung für Laien gänzlich unbrauchbar ist, da diese für jeden speciellen Fall gezwungen sind, das ganze Buch zu durchblättern und am Ende nie zu beurtheilen vermögen, was sie von dem Gelesenen schliefslich auf sich beziehen sollen.«

Dafs die Artikel des Buches alphabetisch angeordnet sind, versteht sich von selbst. Es ist aber trotzdem noch ein alphabetisches Register angefügt worden und in diesem findet man noch vielerlei, was man unter den Ueberschriften des Buches vermifst, was aber dennoch im Texte unter anderem Titel seine Besprechung gefunden hat.

Mit grofsem Fleifse und aufserordentlicher Sachkenntnifs für die Bedürfnisse des in südlichen Klimaten Reisenden sind die Artikel zusammengestellt worden. Gerade der Verfasser war für die Abfassung eines solchen Buches besonders berufen, weil sich ihm an der Loangoküste die Gelegenheit geboten hatte, aus eigenster Auschauung kennen zu lernen, was den Reisenden alles anfechten und bekümmern kann, und in welchem Grade es ihn bekümmern kann! So hat er denn auch stets die gebührende Rücksicht darauf genommen, dafs der Leser nicht nur ersehen kann, was ihm fehlt, sondern dafs ihm auch in genauer Weise angegeben wird, wie er gegen seine Beschwerden einzuschreiten hat. Es heifst in der Vorrede: »Ich habe mich ferner von allen Dosirungen mit der Waage fern gehalten und mich nur auf die Angabe überall vorhandener Mafseinheiten beschränkt. Man scheut gewöhnlich schon als gesunder Mensch, noch mehr aber als Kranker die Mühe des Aufstellens des Instrumentes, sowie aller zum Abwiegen nöthigen Manipulationen und unterläfst es dann lieber oft ganz, an die Reiseapotheke heranzutreten. Aufserdem fürchtet man aber auch nicht ohne Grund, mit Mitteln, die einer genauen Dosirung bedürfen, an seinem eigenen Körper zu experimentiren.« Das ist vollständig richtig. Es kommt aber ferner auch noch dazu, dafs der Laie, auch der hochgebildete, garnicht selten ein überraschendes Ungeschick in der Handhabung medicinischer Apparate an den Tag legt.

Es ist aber nicht allein die Pflicht des berathenden Arztes, seinem Clienten in Krankheitsfällen die nothwendige Hülfe zu leisten, sondern er soll denselben namentlich auch vor dem Ausbruch von Krankheiten schützen. Dieser Pflicht hat der Verfasser sich in den allerweitesten Grenzen unterzogen — und hierin sehe ich einen besonderen Vorzug des kleinen Werkchens. Der Leser erfährt nicht allein, was er essen und trinken soll, sondern auch wann und wie er Nahrung zu sich nehmen, wie er sich kleiden, wie er seine Haut pflegen, schützen und abhärten, wie er seine Wohnung und seine Lagerstätte wählen, wo er sein Trinkwasser suchen, wie er seine Fäkalstoffe für die Gesundheit unschädlich machen und wie er seine Todten begraben soll. Kurz, wir finden eine ganze Fülle von Angaben und praktischen Rathschlägen aus dem grofsen

Gebiete der öffentlichen und privaten Hygieine. Diese Angaben sind für den ärztlich Verlassenen von der allergröfsten Wichtigkeit und sie werden, wenn die Reisenden sie sich recht gründlich einprägen und beherzigen, sehr wohl im Stande sein, ihnen viele trüben Erfahrungen zu ersparen. Aufserdem sind den wichtigsten Nahrungsmitteln und den gebräuchlichsten Medikamenten entsprechende Abschnitte gewidmet. Von den letzteren ist ihre abweichende Benennung in der lateinischen, deutschen, französischen und englischen Sprache in einer besonderen Tabelle zusammengestellt. Auch erfährt der Leser, welche Mafsnahmen er bei plötzlichen Unglücksfällen zu nehmen hat.

Das Alles ist in gedrängter, didaktischer Form gegeben, Gleichgültigeres kurz, Wichtiges aber mit ziemlicher Ausführlichkeit. Solche Lehren, welche für den Unerfahrenen ganz besonders werthvoll sind finden sich auch wohl in passenden Rubriken noch einmal wiederholt. Für diese Wiederholungen wird mancher Leser dem Verfasser noch ganz besonders Dank wissen, weil die wichtigeren Lehren sich dadurch nur um so tiefer dem Gedächtnifs einprägen. Da aber sehr häufig ein Artikel den anderen ergänzt und nicht Jedermann die gleiche Geschicklichkeit besitzt, Bücher in richtiger Weise zu gebrauchen, namentlich im Augenblicke der Angst und Noth, so kann man denjenigen, welche Nutzen daraus zu ziehen hoffen, nur ein recht fleifsiges Lesen in dem Werkchen dringend empfehlen, damit sie für Krankheitsfälle vorbereitet sind und Bescheid wissen und damit sie namentlich die wichtigen Regeln der Hygieine recht gründlich kennen zu lernen vermögen. Ein solches fleifsiges Lesen in seinem Buche hat der Verfasser ermöglicht durch den frischen, lebendigen Ton, in welchem er es abgefafst hat. An vielen Stellen hat er es durch kurz eingeschaltete eigene Erlebnisse illustrirt.

Es ist wohl selbstverständlich, dafs die Bedürfnisse der Afrikareisenden in erster Linie Berücksichtigung gefunden haben. Aber wer sich südliche Klimate anderer Länder zum Ziele gewählt hat, soll darum ja nicht glauben, in dem Buche zu kurz zu kommen.

Man ist gewohnt, eine Recension nicht beendigt zu sehen, ohne dafs nicht auch einiges getadelt würde. Was ich zu moniren habe, ist aber so nebensächlicher Art, dafs es sehr wohl hier überhaupt ungesagt bleiben kann. Ich zweifle nicht, dafs das Buch, das trotz seines geringen Umfanges sich einer aufserordentlichen Vollständigkeit rühmen kann, von Vielen mit gröfster Freude begrüfst werden wird. Möge es sich in kurzer Zeit recht viele Freunde erwerben. Es wäre übrigens sehr zu wünschen, dafs es durch Uebersetzung in fremde Sprachen auch solchen zugänglich gemacht würde, welche des Deutschen nicht mächtig sind. Soll ich auch noch der Verlagsbuchhandlung gerecht werden, so mufs ich erwähnen, dafs die Ausstattung eine durchaus gediegene ist: klarer Druck auf gutem Papier, grofse Uebersichtlichkeit der einzelnen Capitel und ein solider Einband bei bequemem, handlichem Format.

*Max Bartels.*

---

Lange (Dr. Henry): *Südbrasilien. Die Provinzen São Pedro do Rio Grande do Sul und Santa Catharina.* Mit Rücksicht auf die deutsche Colonisation. Mit Ill. und Karte. 8⁰. Berlin 1882. 165 S.

Die Einleitung giebt eine kurze Uebersicht der hydrographischen, orographischen, klimatischen etc. Verhältnisse mit Einfügung einiger Tabellen über die Witterungsverkältnisse von *Buenos Aires*, *Montevideo*, *Pelotas*, *Blumenau*, *Joinville*, *Taquary*, *Santa Cruz*, *Santo Antonio da Palmeira* und *Nova Petropolis*. Die Arbeit selbst ist fast ausschliefslich den deutschen Colonien der beiden im Titel erwähnten Provinzen gewidmet, deren Lage, Gründung und Entwickelung der Reihe nach besprochen wird. Auch hier sind mehrfach Tabellen eingeschaltet, welche eine rasche Uebersicht ermöglichen. Als Anhang findet sich ein Abdruck der brasilianischen Constitution und einiger für den Colonisten wichtigen Gesetze, die beide, die Constitution sowohl wie die Gesetze, ihres liberalen Geistes wegen — auf dem Papier wenigstens — einen recht erfreulichen Eindruck machen. Die dankenswerthe Zusammenstellung wird Allen willkommen sein, welche sich für das deutsche Colonisationswesen interessiren, zumal der Name des seit Jahren mit der Literatur über Süd-Brasilien vertrauten Verfassers die Zuverlässigkeit der gegebenen Zahlen verbürgt. — Die Holzschnitte wie auch die zierlichen Lichtdrucke geben meist recht anschauliche Bilder des Landes und der Colonialwohnungen; die Karte in 1 : 3 600 000 umfafst die Provinz *Rio Grande do Sul* und den für die Colonien wichtigen Küstenstrich von *Santa Catharina*. *W. R.*

---

C. G. Oates: *Matabele Land and the Victoria Falls.* A Naturalist's Wanderings in the Interior of South Afrika. From the letters and journals of the late Frank Oates, F. R. G. S. Edited by C. G. Oates, B. A. London 1881. XI. III u. 383 S.

Am 5. Februar 1875 erlag der englische Naturforscher Frank Oates, nur 35 Jahre alt, dem afrikanischen Fieber nördlich von *Tati* im Gebiete der *Makalaka*, nachdem er zu Anfang desselben Jahres die Victoria-Fälle des *Zambesi*, und zwar als erster zur Zeit des Hochwassers, besucht hatte. Seine Aufzeichnungen und naturwissenschaftlichen Sammlungen wurden glücklich nach England gerettet, dort an Fachgelehrte vertheilt und von diesen bearbeitet, und Alles zusammen in dem vorliegenden prachtvoll ausgestatteten Buche von einem seiner Brüder herausgegeben. Frank Oates war ein gut vorgebildeter Reisender, ein offener, wahrheitsliebender Charakter, hatte bereits 1871/72 Nordamerika, namentlich *Guatemala* und *Californien*, bereist und berechtigte zu hohen Erwartungen; die Gegenden nördlich von *Zambesi* und der *Bangweolo*-See schwebten ihm als Ziel einer gröfseren Forschungsreise vor, welche anzutreten ihm zum Schaden der Wissenschaft nicht vergönnt war. Sein Reisegebiet ist nicht mehr jungfräuliches Land; Mohr, Baines, Holub

Pinto, Chapman, Westbeech, Selous u. a. haben es gleichfalls bereist und z. Th. beschrieben, so dafs der eigentlichen Reisebeschreibung, welche ein Bruder des Verstorbenen nach dessen Briefen und Tagebüchern pietätvoll verfafst hat, der volle Reiz der Neuheit abgeht. Nur der Reisende selbst hätte ihr denselben von seinem naturwissenschaftlichen Standpunkte aus verleihen können. Immerhin wird der aufmerksame Leser manche werthvolle Mittheilung über das mit landschaftlichen Reizen nicht gerade gesegnete Land und seine Bewohner finden (z. B. über den grofsen Neujahrstanz bei *Gubulewejo*). Ein Portrait des Reisenden, sechs farbige Lithographien und 39 Holzschnitte, meist nach Zeichnungen eines anderen Bruders, welcher Frank zu Anfang begleitete, schmücken den erzählenden Theil des Buches, dem eine kurze Lebensbeschreibung vorangeht. Aufserdem enthält dasselbe aber noch 6 wissenschaftliche Anhänge, worin hervorragende Fachleute die neu gefundenen Thiere und Pflanzen, deren mehrere des Reisenden Namen in der Systematik verewigen, beschreiben und abbilden. So behandelt G. Rolleston einige Buschmann-Skelette, R. Bowdler Sharpe die Vögel, A. Günther die Schlangen, J. O. Westwood die Insekten und D. Oliver die Pflanzen. Drei sorgfältige Routenkarten zeigen, welchen Fleifs Frank Oates auf diesen fast wichtigsten Zweig der Thätigkeit eines Reisenden verwendete, und lassen es nur um so mehr bedauern, dafs es ihm nicht beschieden war, länger zu leben und Gröfseres zu leisten. *R. K.*

---

Gümbel (C. W.) Beiträge zur Geologie der Goldküste in Afrika. — Aus den Sitzungsberichten der mathematisch-physikalischen Klasse der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften, 1882, Heft 2, 8° 26 S.

Briefliche Mittheilungen und sorgfältige Sammlungen der vorkommenden Gesteine geben dem berühmten Verfasser Gelegenheit, die Natur der Goldlager näher zu bestimmen. Nach einer Uebersicht der bisher über die Geologie dieser Gegend erschienenen Arbeiten werden näher besprochen: die Tacquah-Hügel im Wassaugebiete, das Ankobrahgebiet, Axim, Accra und Devil's Hill. An all diesen Lokalitäten findet sich neben den Schwemmablagerungen das Gold im anstehenden Gestein und zwar nicht in Quarzgängen, sondern in Schichten, welche bestehen aus krystallinisch-körnigen Quarz- und Eisenglanzkörnchen, denen silberweifse Glimmerschüppchen beigemengt sind. Es ist ein typischer Itabirit, ganz von der Beschaffenheit des Jacotinga-Gesteins von Minas Geraës in Brasilien. — Das Vorkommen in den unter etwa 45° geneigten Lagern wird dadurch von grofser Wichtigkeit, dafs diese krystallinische Formation über weite Strecken Afrikas sich ausdehnt und somit eine reiche langandauernde Ausbeute verspricht, wie sie selbst reiche Quarzgänge nie liefern können. Neben dem Itabirit kommen noch

Diorite, Quarzschiefer, Phyllite, Hornblende führende Urgebirgsschiefer, Strahlsteinschiefer etc. vor. — Die reichste Goldausbeute wird bis jetzt in den Tacquah-Hügeln erzielt. *W. R.*

---

BASTIAN, A., *Steinsculpturen aus Guatemala.* Jahrbuch der königl. Preufs. Kunstsammlungen, Band 3, Heft 3. Berlin 1882. Folio 30 S. und 3 Tafeln.

Bereits bei einer früheren Gelegenheit fanden die Steinsculpturen von St. Lucia, ihre Auffindung, Erwerbung für das königl. Museum, sowie ihr eigenthümlicher Charakter und ihre hohe Wichtigkeit für unsere Kenntnifs des Kulturzustandes des vorcolombianischen Amerikas, hier Erwähnung.*) Jetzt sind 8 der Steine im Berliner Museum geborgen; ein wahrer Schatz! Von drei derselben erhalten wir Lichtdruckbilder nach photographischen Aufnahmen. Der Text giebt ein Bild der wirren Geschichts- und Götterverhältnisse jener Gegenden und dann in ausführlicher Weise den Bericht über die Erwerbung, Ablösung und Ueberführung der grofsen Steinplatten. Nachdem Prof. Bastian bei seiner amerikanischen Reise die Steine angekauft, hatte Dr. Berendt die weiteren Arbeiten übernommen. Unzählige Schwierigkeiten mufsten überwunden werden, so dafs trotz aller angewandten Energie doch erst nach Ablauf von 5 Jahren diese so werthvollen Alterthümer in Deutschland eintrafen. Dr. Berendt, dessen Gesundheit durch langjährigen Aufenthalt in den Tropen bereits stark angegriffen war, erlag während dieser Zeit seinen Leiden. In pietätvoller Weise sind die von dem Verstorbenen während des oft wiederholten Aufenthaltes in St. Lucia an seine Familie gerichteten Briefe zum Abdruck gebracht, welche den hohen wissenschaftlichen Eifer und die rastlose Thätigkeit des Schreibers im hellsten Lichte erscheinen lassen. Bei Betrachtung der Sculpturen regt sich der Wunsch, es möge dem unermüdlichen Director des ethnographischen Museums vergönnt sein, auch die noch in St. Lucia zurückgebliebenen Schätze zu heben und der unter seiner Leitung in grofsartiger Weise sich gestaltenden Sammlung einzuverleiben.

Zum Schlufs die Bemerkung, dafs der Anfang des Popol Vuh weder in der spanischen, noch in der französischen Uebersetzung auch nur die geringste Aehnlichkeit mit Joh. 1, 1 aufweist. *W. R.*

*) Verhandlungen VII. 1880. pag. 446.

---

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

## a) Geographische Gesellschaften Deutschlands.

**Geographische Gesellschaft in Greifswald.** Zweite Sitzung am 10. Mai Vorsitzender Prof. Dr. Credner. Derselbe widmete zunächst dem verstorbenen Prof. Hueter, an dem der Verein eins seiner thätigsten Mitglieder verloren habe, einen ehrenden Nachruf. Nach einigen geschäftlichen Angelegenheiten gab der Vorsitzende sodann, anknüpfend an mehrere der fortwährend in erfreulicher Weise eingehenden Geschenke, eine kurze Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der geographischen Entdeckungsreisen, wobei er besonders die verschiedenen Expeditionen in Nordost-Asien und die Unternehmungen der Afrikanischen Gesellschaft in Afrika betonte. Schliefslich wies der Vorsitzende noch auf einige vorliegende Arbeiten über heimische Gegenden, wie den Greifswalder Bodden und die Insel Rügen hin.

Darauf nahm Herr Dr. Lehmann aus Berlin das Wort zu einem längeren Vortrage über die Karpaten, die ein vollkommen einheitliches Gebirgssystem bilden, dessen charakteristische Merkmale im Karpaten-Sandstein liegen. Nicht dies ganze grofse Gebiet wolle der Redner vor Augen führen, sondern sich beschränken auf die westlichen Theile, vor allem auf die hohe Tatra. Es seien diese Gegenden in letzterer Zeit alljährlich das Ziel vieler Besucher geworden, und in der That verdienten sie dies Interesse durch ihre mächtigen, oft überaus steil ansteigenden Wandungen, durch die tiefen Schluchten, die brausenden Wasserfälle, die sich den berühmtesten der Alpen an die Seite stellen könnten. Auf die geologische Erklärung der Gebirgsverhältnisse ging der Vortragende dann näher ein, und das Verständnifs der verschiedenen Formen der Granit-Kalk-Eruptiv- und Sandstein-Bildungen wurde noch anschaulicher durch das reiche Kartenmaterial, das der Redner in dankenswerther Weise mitgebracht hatte. An diesen ersten wissenschaftlichen Theil des Vortrages schlofs sich eine Schilderung der landschaftlichen Schönheiten des Landes, seiner Kultur und der Sitten seiner Bewohner.

**Königsberger geographische Gesellschaft.** III. Versammlung den 19. April 1882. Der Vorsitzende Prof. Dr. Zöppritz legt neue Erscheinungen der geographischen Literatur vor und weist namentlich auf die letzten Ausgaben der Schulatlanten von Stieler, Kiepert, Debes und Wagner und den Elementaratlas von Just. Perthes hin. — Privatdocent Dr. Nötling schildert die geologischen Verhältnisse der Insel *Bornholm*. — Prof. Zöppritz erstattet Bericht über den zweiten Geographentag in *Halle* und bespricht zum Schlusse die neuesten und ältere kartographische Arbeiten des k. k. militair-geograph. Instituts in *Wien*, von denen eine Reihe von Blättern der Versammlung vorgelegt werden.

**Verein für Erdkunde zu Metz.** Sitzung vom 24. Januar 1882. Vorsitzender: Oberstlieutenant Bucher (auch für die folgenden Sitzungen). Die Herren Prof. Dr. Rein in Marburg und Dr. Holub in Wien werden zu correspondirenden Mitgliedern gewählt. Herr Major Kirsch hielt einen Vortrag über »die Sonne und ihren Einfluſs auf die Erde« mit Bezugnahme auf den diesjährigen Vorübergang der Venus vor der Sonne am 6. December v. J. Er legte in diesem Vortrage dar, was wir gegenwärtig über die Oberfläche und Bewegung der Sonne, ihr Licht, ihre Wärme und ihren Einfluſs auf die Erde wissen. — Sitzung am 14. Februar. Herr Prof. Wolffgang spricht über die Entwickelungsgeschichte der Mineralien mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Mineralbildung für geologische Theorien. — Sitzung am 28. Februar. Herr Dombaumeister Tornow hielt einen Vortrag über die Bauprovinzen des Mittelalters. — Sitzung vom 14. März. Herr Museumsdirector Dr. Kettner aus Trier über »Römische Gräber in Gallien und Germanien«. — Sitzung vom 28. März. Herr Friedr. von Hellwald aus Stuttgart sprach über »Europäische Macht- und Kulturfragen in Nordafrika«. — Sitzung vom 25. April. Herr Lycealdirector Herrman hielt einen Vortrag über die »Sprachenverhältnisse in Oesterreich«. — Sitzung vom 9. Mai. Herr Audebert in Metz, welcher 7 Jahre lang im Auftrage des königl. niederländischen Reichs-Museums *Madagaskar* bereist hat, spricht über die geographischen Verhältnisse *Madagaskars* im Allgemeinen und die *Hovas* im Besonderen.

**Geographische Gesellschaft in München.** Sitzung vom 27. April 1882. Der Vorsitzende Prof. Dr. Zittel berichtet über den Verlauf des zweiten Geographentages in Halle und Herr Schulrath Rohmeier über die mit demselben verbundene Ausstelllung kartographischer Erzeugnisse. Herr Dr. Max Buchner schildert auf Grund seiner Erfahrungen das Reisen in Afrika.

## b) Auswärtige geographische Gesellschaften.

**Geographische Gesellschaft in Bern.** Sitzung vom 20. Mai 1882. Vorsitzender Prof. Dr. Theophil Studer. Derselbe berichtet über den Verlauf und die Ergebnisse des vom 11. bis 13. April d. J. zu Halle abgehaltenen Zweiten Deutschen Geographentages und betont dabei die Wichtigkeit der Errichtung einer Professur für wissenschaftliche Geographie an der Universität Bern, wie solche in Preuſsen an sämmtlichen Universitäten und im übrigen Deutschland und in Oesterreich an einigen derselben bestehen. Es hat sich in Deutschland nach den Vorbildern von Karl Ritter und O. Peschel eine geographische Schule entwickelt, aus welcher bereits eine namhafte Anzahl tüchtiger jüngerer Gelehrter hervorgegangen ist. Die Schweiz besitzt noch keinen solchen Lehrstuhl. Der von dem Vorsitzenden gemachte Vorschlag, einleitende Schritte zu treffen, »daſs an der Universität Bern vorläufig wenigstens

die Habilitirung eines Privatdocenten für die wissenschaftliche Geographie ermöglicht werde«, fand allgemeinen Beifall in der Gesellschaft, und wurde einem Comité zur Berichterstattung über die geeigneten Mittel und Wege, um dies zu erreichen, überwiesen.

**Das „Instituto Geográfico Argentino“ zu Buenos Ayres** zählt gegenwärtig 11 Ehrenmitglieder, 180 active und 27 correspondirende Mitglieder. Präsident dieser Gesellschaft ist Dr. E. S. Zeballos.

**Die königl. geographische Gesellschaft in Kopenhagen** zählte am Schlusse des Jahres 1881 918 Mitglieder. Protector der Gesellschaft ist der König von Dänemark, der Präsident derselben ist der Kronprinz und Professor Erslev der Secretair. Sie hält im Laufe jedes Winters sechs Sitzungen ab. Die Zeitschrift der Gesellschaft ist die »Geografisk Tidskrift« redigirt von Prof. Ed. Erslev. Es sind bis jetzt 6 Jahrgänge derselben erschienen.

**Geographische Gesellschaft in Paris.** Sitzung am 5. Mai 1882. Es wird zunächst die Gründung der »Société bretonne de géographie« in *Lorient* angezeigt. In Anschlufs an dieselbe sollen auch Zweigvereine in *Rennes*, *Vannes* und andern Städten der Bretagne in's Leben gerufen werden. Sie beabsichtigt eine Vierteljahrsschrift herauszugeben. Wie bei anderen geographischen Gesellschaften Frankreichs sollen zur Belebung des Interesses der Mitglieder belehrende Ausflüge nach verschiedenen wissenschaftlich wichtigen oder durch Naturschönheiten ausgezeichneten Punkten veranstaltet werden. Am 15. Mai wird die neue Gesellschaft organisirt sein. — Dr. Harmand schreibt aus *Bangkok*, dafs er nächstens eine Reise zu den »Tschong«-Völkern zu machen beabsichtigt. Dieselben bewohnen die wald- und gebirgsreichen Länder nördlich von *Chantabun* und sind bis jetzt von Europäern nicht besucht worden. — A. Pinart berichtet aus *Cañaza* (Isthmus von Panama), dafs er sich augenblicklich mit dem Studium der noch wilden und abgeschlossenen Völkerschaft der Guaymis beschäftigt, welche die *Sierra Centrale* des Isthmus bewohnen. Er beabsichtigt weiter die Indianer-Stämme um den *Chiriqui*-Golf zu besuchen. Der Reisende hat in dem erforschten Gebiet interessante Hieroglyphen-Inschriften entdeckt. — Lieutenant Gautier, welcher vom Gouverneur in *Cochinchina* mit einer Entdeckungsreise unter den unabhängigen Stämmen von *Anam* beauftragte Reisende hat von den Ufern des *Donghai*, dem er von *Bienhoa* aus aufwärts gefolgt ist, einige ausführliche Mittheilungen über seine bisherige Reise nach Frankreich gelangen lassen, die in der Sitzung zur Verlesung gelangen.

---

Die Reihe der geographischen Gesellschaften in Frankreich ist innerhalb der beiden letzten Monate um 4 neugegründete vermehrt worden. Es haben sich constituirt die geographischen Gesellschaften von *Toulouse*, *Lorient* (s. oben), *Brest* und *Nantes*. Aufserdem hat bei der

vermehrten Mitgliederzahl die geographische Gesellschaft zu *Lille*, welche bisher der »Union géographique du Nord de la France« angehörte, jetzt als selbständige Gesellschaft auftreten können.

---

Ende vorigen Jahres wurde von der geographischen Gesellschaft zu Bordeaux eine besondere Commission ernannt zu dem Zwecke, das Material zur geographischen Terminologie behufs Anbahnung einer einheitlichen Aussprache von zweifelhaften geographischen Namen zu sammeln. Es sind derselben eine Anzahl von Nachrichten aus den verschiedenen Gegenden Frankreichs zugegangen, die namentlich in Bezug auf die Aussprache der französischen Ortsnamen interessante Aufschlüsse ergeben haben. Die wichtigsten Nachrichten hierüber werden in dem Bulletin der Gesellschaft veröffentlicht werden.

**Geographische Gesellschaft in Rom.** Sitzung am 14. Mai 1882. Professor G. Cora spricht über die physische Geographie der *Sahara*. Anknüpfend an die Erforschungsreisen der letzten Jahre in jenem bisher so unbekannten Gebiete, unternimmt es der Vortragende die allgemeine irrige Auffassung, daſs die *Sahara* ein Sandmeer mit einzelnen Oasen, gleichsam Inseln, sei zu widerlegen. Der Sand herrscht nur auf ein Fünftel der Oberfläche, hohe Gebirgsketten von 2000—2500 m erheben sich stellenweise über das mittlere Niveau der *Sahara*, welches man zu 4—500 m annehmen kann. Die Temperaturen schwanken zwischen + 50° C. und — 7° C. Flora und Fauna sind von besonderer Eigenthümlichkeit. Die Bevölkerung kann man auf 3 Millionen Seelen schätzen. Redner unterscheidet drei Zonen der *Sahara*, 1) die Dünen- und Sand-Zone, 2) die Hochplateaus und 3) die Gebirgszone. Er erläutert sodann die hydrographischen Verhältnisse der *Sahara*, welcher mit Ausnahme der Gebirgsgegenden, sowohl stetig flieſsende, als auch periodische Gewässer gänzlich fehlen.

---

## Einsendungen für die Bibliothek.

Verzeichniſs der Karten der K. K. Familien-Fideicommiſs-Bibliothek. Wien 1882. (Von der K. K. Familien-Fideicommiſs-Bibliothek in Wien.) — Liebscher, Japans landwirthschaftliche und allgemeinwirthschaftliche Verhältnisse. Jena 1882. (Von der Verlagsbuchhandlung von Gust. Fischer.) — Registrande der geogr.-statistischen Abtheilung des Groſsen Generalstabes. Jahrgang 12. Berlin 1882. (Von der geogr.-statistischen Abtheilung des Groſsen Generalstabes.) — Holub, Die Colonisation Afrikas. B. Die Engländer in Süd-Afrika. Wien 1882.

(Von der Buchhandlung von Alfr. Hölder.) — Loehnis, Die wichtigsten Ergebnisse einer Informationsreise in die Levante. Leipzig 1882. (Vom Herausgeb.) — Vicomte de Sanderval, De l'Atlantique au Niger par le Foutah-Djallon. Paris 1882. (Vom Verf.) — H. Klein, Allgemeine Witterungskunde. Leipzig 1882. (Von der Buchhandl. G. Freytag.) — Hann, Ueber den Föhn in Bludenz. Aus dem LXXV. Bande der Sitzb. der k. Akad. der Wissensch. II. Abth. Märzheft. Jahrgang 1882. (Vom Verf.) — Von Sonklar, Regenkarte von Oesterreich-Ungarn. (Vom Verf.) — Falkenstein, Aerztlicher Rathgeber für Seeleute, Colonisten und Reisende in südlichen Gegenden. Berlin 1882. (Vom Verfasser.) — Metzger, Beiträge zur Kartographie von Niederländisch Ost-Indien, speziell von Java. (Vom Verf.) — Balbi's Allgemeine Erdbeschreibung. 7. Auflage. Lieferung 1. (Von der Buchhandlung von A. Hartleben.) — Von Richthofen, China, II. Band »Das nördliche China«. Berlin 1882. (Von der Verlagsbuchhandlung von Dietr. Reimer.) — Bastian, Der Buddhismus in seiner Psychologie. Berlin 1882. (Vom Verf.) — Reliefkarte vom Golf von Mexiko. (Von the Coast and Geodetic Survey of the United States.) — Hölzel's Geographische Charakterbilder. Lief. 3. Wien 1882. (Von der Verlagshandlung von Ed. Hölzel.)

---

## Berichtigung.

In der Notiz über O'Neills Reise in Mozambique in No. 2 der Verhandl. etc., 1882, S. 103, Z. 9 v. u. mufs es heifsen: Mousuril statt Mousurie und Z. 5 v. u.: Maua statt Mana.

(Abgeschlossen am 27. Juni 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: Prof. Dr. G. v. Boguslawski.
Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. Druck von Kerskes & Hohmann in Berlin.

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 7.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, SW. Friedrichstrasse 191.

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 8. Juli 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit der Anzeige vom Tode des Verlagsbuchhändlers A. Enslin, der 26 Jahre lang Mitglied der Gesellschaft und in weiten Kreisen bekannt und beliebt war. Demnächst erfolgt die Nachricht von der Niedermetzelung des in den letzten Sitzungen mehrfach erwähnten französischen Reisenden Crevaux, der auf einem vielversprechenden Erforschungsfelde, im Begriff, in einen der verborgensten Winkel Südamerika's einzudringen, an den Grenzen *Bolivia's* von den *Tobas*-Indianern ermordet worden ist. Die drei früheren Forschungsreisen desselben in *Guyana*, am *Amazonenstrom*, am *Magdalenenstrom*, denen als vierte die am *Paraguay* und *Pilcomayo* sich anreihen sollte, sichern diesem energischen, erfolgreichen Reisenden für immer einen ehrenvollen Namen (vgl. diese Verhandl. 1882, Pag. 305 u. 355).

Betreffs neuerer Unternehmungen ist in erster Linie zu erwähnen, dafs die Russische geographische Gesellschaft für den Sommer 1882 beschlossen hat, fünf Expeditionen über das Colossalgebiet ihres heimischen Reiches auszusenden; es werden gehen: Walter nach dem östlichen Rufsland, Iwanizky an die *Petschora*, Elissejef in das russische *Lappland*, Malachow nach dem *Ural*, Peterson nach *Batum*, aufserdem wird der unermüdliche Regel seine *Tienschan*-Reisen krönen mit Ersteigung des *Pamirplateau's*. Herr Scholz-Rogozinski hat einen bedeutsamen Plan zur Aufhellung des afrikanischen Dunkels, einen von *Camerun* ausgehenden Vorstofs in das

Herz Afrika's, mit der Abreise von Europa auszuführen begon (s. S. 352), eine Nachricht, die wir fast gleichzeitig mit der Meld empfingen, dafs Herr von Miklucho-Maklay, gleichfalls ein Bürg Rufslands, nach 12jähriger, gewinnreicher Thätigkeit in der australisch- malaiischen Inselwelt nach Europa zurückzukehren gedenkt. — D ebengenannten, auf Afrika bezüglichen Unternehmen tritt als int essantes Seitenstück gegenüber das Vorhaben des italienisch Reisenden Casati, dem *Uelle* bis zu seinem Ende, leite dies z *Congo* oder zum *Tschad*-See, nachzuziehen. Ebenfalls für d Osten Afrika's wird uns ein anderes, vielverheifsendes Reiseproje angekündigt. Die Geographische Gesellschaft zu London überträg eine Mission dorthin ihrem jungen Medallisten, dem Schott J. Thomson, der sich dort schon so trefflich bewährte, um z nächst das Gebiet des *Kilimandscharo* so eingehend wie möglich z untersuchen (s. S. 353). An der Westseite Afrika's haben wir Entwür und Erfolge französischer Forscher zu verzeichnen. L. Petit, d Naturforscher bisher in *Landana* (ein der Gesellschaft aus alten Er innerungen vertrauter Name) thätig, beabsichtigt seine Excursione weiter in das Gebirgsland des Innern auszudehnen. Mit Brazza' Erreichung des *Congo*, vom *Ogowe* aus, ist ein grofsartiger Erfolg z verzeichnen, der sich bedeutungsvoll in den bisherigen Gang der afri kanischen Entdeckungsreisen einfügt, als organische Fortentwickelung derselben. Als die Afrikanische Gesellschaft im Jahre 1873 ihr Station an der *Loango*-Küste errichtete, ergab sich aus den dort ein gezogenen Erkundigungen, wie in dem damals veröffentlichten Buch „Die deutsche Expedition an der *Loango*-Küste“ mitgetheilt, ein mi dem Namen *Shintetje* bezeichnetes Land als dasjenige, auf dessen Erreichung die Anstrengungen besonders zu concentriren sein würde für Erschliefsung des noch unbekannten Innern. Wären die Plän zur Ausführung gelangt, so hätten wir die *Bateke* erreicht, de deren Land, wie sich seit Stanley feststellen läfst, war mit jene *Shintetje* gemeint, und dort (wo neben dem *Macoco* auch andere Namen alter Missionare wieder an das Licht treten) treffen sich die Centren des nach der Küste erstreckten Handelsverkehrs. Von der südlichen Abzweigung nach *Ambris* und *Ambrisette* abgesehen, wird im Norden des *Congo* die Empfehlung der kürzesten Distanz von der *Loango*-Küste aus durch die Barrière der Transversalketten wieder gemindert, und der dieselbe umfliefsende *Ogowe* hat auch bereits in „Bowdich Mittheilungen“ (1823) die Vorstellung von einer Schiffahrt aus der *Gabun* in den *Congo* (auf einem Querflufs, wie er an der *Loangok* dargestellt wurde) hervorgerufen. Brazza scheint indefs

rlin.

geneigt, der Verbindung mit dem *Lefini* mittelst einer Eisenbahn die Benutzung des *Quillu*-Weges, auf dem er das letzte Mal zurückkehrte, vorziehen zu wollen, und der *Quillu* war als die erste Operationsbasis gewählt für die Expedition, welche im Jahre 1874 von der *Loangoküste* ausgehen sollte. Frankreich's siegreiches Vordringen hier tritt in ein um so bedeutungsvolleres Licht, wenn man auf die senegambischen Colonien blickt, deren weiter und weiter an das mittlere Flufsthal des *Niger* sich erstreckenden Operationen dort feste Punkte zu gewinnen beginnen, und als damit auf eine der afrikanischen Geschichtsstrafsen — wie z. B. von den Fulbe gezogen (von *Futa-Djallon* bis *Adamaua*) — eingelenkt, in Zukunft vielleicht gleich diesen jene weiten Ländergebiete beherrschend.

Aus Amerika wird von erfolgreichem Fortgang der Untersuchungen Charnay's in *Guatemala* und *Neu-Mexico* berichtet, mit Nachrichten über neuere Entdeckungen. Süd-Amerika hat unser Mitglied Dr. P. Güfsfeldt zum Felde seiner Thätigkeit gewählt, der sich hier denjenigen Zielen zuwenden wird, die seinem Namen schon manche Ehren gewonnen haben, der Besteigung der Hochgebirgsgipfel, wie in den Alpen bisher, so in den *Anden* jetzt, zunächst der Erforschung des *Aconcagua* und benachbarter Vulcane. Aus Nord-Amerika wird die Rückkehr des Herrn v. Hesse-Wartegg verzeichnet (mit reichen Sammlungen, wie es heifst, aus den *Pueblos* in *Neu-Mexico* und *Arizona*), während von den nach dem *Tschuktschenlande* und *Aljaska* entsendeten Brüdern, die Dr. Aurel Krause's bevorsteht. Wenn bezüglich Asiens in der letzten Sitzung u. a. manches von französischen Forschungen in Hinterindien zu sagen war, so bleibt jetzt als Zufügung das wichtige Ereignifs, das sich in demselben Zusammenhang stehend. ebendort unterdefs vollzogen hat, die Eroberung von *Ha-Noi*, ein Name traurigen Klanges in der Geographie, da dort einer ihrer verdienstvollsten Söhne, Franz Garnier, im heldenmüthigen Kampfe gefallen. Der damals aufgegebene Posten wird jetzt auf's Neue besetzt, und wenn auf diesem Wege fortschreitend, kann Frankreich bald keinen Rivalen mehr zu fürchten haben für seine Hegemonie auf der hinterindischen Halbinsel. — Herr Guerin, der viele Jahre hindurch topographischen Untersuchungen in Palästina sich gewidmet hat und neuerdings als Frucht derselben ein gröfseres Werk veröffentlichte, ist von neuem dorthin abgegangen.

Was die arktischen Regionen anbetrifft, so wird einerseits aus Stockholm gemeldet, dafs die schwedische Akademie die Geologen Nathorst und Baron von Geer nach *Spitzbergen* zur geologischen Durchforschung der Insel entsandt hat, andererseits aus St. Peters-

burg, dafs Sibiriakof, der bekannte Förderer der Polarforschung, wieder einen Dampfer zur Fahrt nach dem *Jenissei* ausgerüstet und diesen unter das Commando des Cap. Johannesen, des früheren Befehlshabers der „Lena“, gestellt hat.

Der „Travailleur“ ist zu seiner dritten Fahrt ausgelaufen, um die unter der wissenschaftlichen Leitung des bekannten Milne Edwards stehende französische Tiefseeforschung, die vom *Gascogner Golf* bis zu den Cap *Verde*'schen Inseln sich erstrecken soll, weiterzuführen.

Nachdem der Vorsitzende sodann als Gäste der Gesellschaft den japanischen Minister Ito und dessen Begleiter begrüfst hatte, sowie die in *Jaluit* auf den *Marshall-Inseln* wohnenden Brüder Hernsheim, welche mit der Verwaltung des Deutschen Consulates auf diesen Inseln betraut sind und die durch ihre Stationen sowohl, wie durch die, *Mikronesien* und *Melanesien* verbindenden Fahrten ihrer Schiffe wissenschaftlichen Studien vielfach werthvollste Unterstützung gewährt haben, unter Aussprechung des Dankes seitens der Gesellschaft für ihre der Geographie geleisteten Dienste, — erhielt vor dem Eintritt in die eigentliche Tagesordnung Herr Dr. Falkenstein das Wort, um seine zum Gebrauch für Reisende zusammengestellten chirurgisch-medicinischen Bestecke vorzulegen und zu erläutern.

Die Titel der in dieser Sitzung vorgelegten Bücher s. S. 389.

Demnächst hielt Herr Neumayer-Hamburg den angekündigten Vortrag über *„Die wissenschaftliche Ausrüstung der deutschen Polarstationen“*, dessen Hauptinhalt im Auszuge nachstehend mitgetheilt ist.

* Der Herr Vortragende hob zunächst die grofsen Schwierigkeiten hervor, welche sich der wissenschaftlichen Ausrüstung der Deutschen Polarstationen entgegengestellt haben. Nachdem in der internationalen Polar-Conferenz zu Hamburg im October 1879 die Grundzüge der Polarforschung festgestellt waren (s. diese Verhandl. 1880, S. 187—208), durfte man sich der Hoffnung hingeben, dafs die Entscheidung über die Frage, ob Deutschland sich an dieser Forschung betheiligen werde, nicht allzulange auf sich warten liefse, allein diese verzögerte sich bis zum December v. J. (s. Verh. etc. 1881, S. 350 ff.), denn erst Mitte dieses Monats konnte an die Bestellung der Apparate, welche für die deutschen Stationen (*Cumberland*-Sund, *Süd-Georgien* und an der Küste von *Labrador*) zur Verwendung kommen sollten, gedacht werden. Erwägt man die Complicirtheit dieser Apparate an und für sich, und ferner, dafs nur wenige Werkstätten in Europa sich mit deren Anfertigung beschäftigen, so wird man begreifen, dafs, da sämmtliche dieser Werkstätten überaus in Anspruch genommen waren, die Schwierigkeiten einer rechtzeitigen

Beschaffung zu so später Frist sehr grofse gewesen sein mufsten. Für uns in Deutschland sei noch die ganz besondere Schwierigkeit zu betonen, die darin bestand, dafs auf dem Gebiete der Meteorologie und des Magnetismus nur wenige Gelehrte thätig sind, und es sich bei der Kürze der Zeit auch noch darum handelte, die Beobachter einzuüben und für die grofse Aufgabe, welche ihren Händen anzuvertrauen war, entsprechend vorzubereiten. Ohne das bereitwillige Entgegenkommen der Firma Edelmann (München), welche unerachtet der grofsen Bestellungen von anderen Nationen sich verpflichtete, die sämmtlichen magnetischen Apparate rechtzeitig für die deutschen Stationen zu liefern, und in der That auch geliefert hat, würde es absolut unmöglich gewesen sein, eine würdige Vertretung Deutschlands bei dem grofsen Unternehmen zu sichern.

Die geplanten Arbeiten erstrecken sich in erster Linie über die Gebiete der Meteorologie und des Erdmagnetismus; bei allen für die magnetischen Beobachtungen von der Firma Dr. Edelmann in München gelieferten Apparaten ist das Lamont'sche Princip der Verwendung kleiner Magnete acceptirt; für die gleichzeitige Ablesung der drei magnetischen Elemente (Inclination, Declination und Intensität) ist ein vom Vortragenden, 1879, ersonnener Apparat, ein Fernrohr mit einem System von Prismen, benutzt worden. Theodolithe lieferte Bamberg-Berlin, Inclinatorien und Inductorien stammen aus Londoner und Münchener Werkstätten. Im Allgemeinen machte sich überall bei Auswahl der Instrumente die Anschauung geltend, dafs diese Expeditionen nur Vorläufer gröfserer Unternehmungen seien, und dafs deshalb Sorge getragen werden müsse, dieselben auch zur Feststellung der zuverlässigsten Hilfsmittel für die letzteren zu benutzen. Demgemäfs sind stets verschiedene Beobachtungsmethoden vorgesehen, welche neben einander gleichzeitig zur Anwendung gelangen, damit ein Urtheil über ihre relative Brauchbarkeit erzielt werde. Sehr bedauerlich ist es, dafs Deutschland keine Centralstation für magnetische Beobachtungen, namentlich für die der Erdströme besitzt; diese hätte durch Prüfung der Instrumente etc. die besten Dienste leisten können. Allerdings verspricht *Wilhelmshaven* eine solche Station, und zwar eine ersten Ranges, zu werden, und man hofft, dieselbe werde noch im Verlaufe des Polarunternehmens so weit kommen, sich an demselben durch vergleichende Beobachtungen zu betheiligen. Fast ebenso fühlbar ist der Mangel einer deutschen meteorologischen Centralstelle. Das Land, welches durch seinen Dove die erste Stufe in der meteorologischen Wissenschaft einnahm, hat seitdem nicht so fortgearbeitet, dafs es diese Stufe behauptet

hätte; die Seewarte beschäftigt sich mehr mit nautischer Meteorologie und Witterungskunde, als mit theoretischen Forschungen im strengeren Sinne. Zur Vorbereitung der Polarexpeditionen konnte sie ihrer ausgedehnten Räumlichkeiten wegen dennoch gute Dienste leisten, und im Monat Mai, wie im ersten Theile des Juni boten ihre Räumlichkeiten ein höchst interessantes Bild in Folge der Massen grofser Apparate, an denen ganze Reihen junger Gelehrter emsig arbeiteten, um sich mit ihnen vertraut zu machen. Im grofsen Lichthofe standen magnetische Instrumente, auf den Thürmen wurden astronomische Beobachtungen und in den Bureauräumen Vorstudien zu den rechnerischen und Verwaltungsarbeiten gemacht. Die meteorologischen Apparate konnten hier geprüft werden: sie stammen von Fuefs in Berlin und aus schweizerischen Werkstätten; Registrirapparate für Luftdruck, Temperatur, Windrichtung und Windstärke sind den Expeditionen in grofser Vollkommenheit mitgegeben, für die Anemometer wurden wegen Heftigkeit der Polarstürme kleine Schalenkreuze angewendet. Die Luftanalysen werden, da Dr. Rösch, der Chemiker der Nordstation, durch Sturz aus der Marsraa der „Germania“ leider verunglückte und bald darauf starb, nunmehr vom Chef der Station, Dr. Giese, ausgeführt werden. Behufs Bestimmung der Längendifferenzen, und zur Ermöglichung genau gleichzeitiger Beobachtungen sind astronomische geodätische Instrumente, Uhren, Chronometer, Pendeluhren, ferner Refractionsbestimmungsapparate und Secundenpendel etc. in ausreichender Zahl und bester Ausführung vorhanden; ebenso ist für die beschreibenden Naturwissenschaften durch sehr vollkommene Hilfsmittel zum Präpariren und Aufbewahren der Objecte gesorgt. Da jedoch, ganz abgesehen von Reparaturen, Anforderungen auftreten können, an Ort und Stelle den Bedürfnissen der Localität angepafste Constructionen der verschiedenen Apparate herzustellen, so sind den Expeditionen noch mechanische Werkstätten mitgegeben nebst den für den gedachten Zweck erforderlichen Rohstoffen. Die für die wissenschaftlichen Instrumente aufgewendete Summe beträgt gegen 50 000 Mk. Zur Unterstützung der Arbeiten, wie zur Unterhaltung der Theilnehmer sind umfangreiche Bibliotheken aus wissenschaftlichen und belletristischen Werken angeschafft. Häuser zum Wohnen, wie zur Aufstellung der Instrumente mit Vorrichtungen zu künstlicher Beleuchtung sind gleichfalls vorhanden, auch bereits in Hamburg probeweise aufgestellt und benutzt worden. Binnen drei bis vier Wochen werden die Arbeiten am Ziele der Expeditionen beginnen.

Die Zweckmäfsigkeit der Lage unserer Stationen war Gegenstand der Schlufsbetrachtung des Redners. Die Station am *Cumber-*

*land*-Sund zeichnet sich aus durch ihre Position nahe dem magnetischen Nordpole; ebenfalls nicht gar zu weit befindet sie sich von dem über Nordamerika liegenden Sammelpunkt der erdmagnetischen Kräfte. Die Schwierigkeiten, welche diese Lage rücksichtlich der Störungen im Gefolge hat, die durch die erdmagnetischen Strömungen drohen, sind durch die Eigenthümlichkeiten in der Construction der Instrumente gehoben. In meteorologischer Beziehung ist die Station glücklich situirt, da sie sich in der Nähe des Gebietes der Depressionen befindet, welche die Nordgrenze des atlantischen Oceans beherrschen. Die Strafse dieser Depressionen läuft, wenn wir mit *Canada* beginnen, über *Neufundland* und *Labrador* nordöstlich bis *Grönland*, durchzieht dessen Süden in östlicher Richtung, und verläuft bis *Island*, an dessen Südwestecke durchschnittlich dreifsig grofse Depressionen im Jahre vorkommen. Oestlich von *Island* spaltet sich der Weg; ein Theil der Depressionen bewegt sich nach dem *Nordcap*, der andere über die *Faröer* und *Orkneys* südöstlich nach *Dänemark* etc. Seit sechs Jahren richtet die Seewarte ihr Augenmerk auf diese Heerstrafse der grofsen Stürme; im August wird in *Copenhagen* eine Conferenz der Vorsteher meteorologischer Stationen u. A. berathen über die Legung eines Kabels, welches Europa über die *Faröer, Island* und *Grönland* mit dem amerikanischen Continente verbinden soll und mit dessen Hilfe später Wetterprognosen für vier bis fünf Tage — der sehnliche Wunsch der deutschen Landwirthe — zu ermöglichen sein werden, während die gegenwärtig durch den „New York Herald“ von Amerika gerade über den Ocean hinweg vermittelten Witterungsdepeschen wenig Werth besitzen. In der Linie dieser Depressionen liegen auch die durch Dr. Koch in den Missionen der mährischen Brüder an der Küste von *Labrador (Okak, Nain* etc.) zu etablirenden Hilfsstationen, weshalb von denselben werthvolle Resultate zu erwarten sind. Die Bedeutung *Labrador's* und überhaupt *Canada's* ist von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet von eminenter Natur, namentlich für die Entwicklung der ausübenden Witterungskunde in Europa.

Die südliche Polarstation auf *Süd-Georgien* liegt dem magnetischen Südpole nicht so nahe, wie die Station im *Cumberland*-Sund dem Nordpole; bei der Wichtigkeit indessen, welche die noch wenig kultivirte Südpolarforschung als Ergänzung der Nordpolarforschung beansprucht, werden die dortigen Beobachtungen äufserst schätzbar sein. Das von dem Vortragenden vor 25 Jahren gegründete Observatorium zu *Melbourne* wird voraussichtlich gleichfalls in das System der systematischen Polarforschung eintreten und dazu eine Hilfsstation in *Süd-Neu-Seeland* oder auf den *Aucklands*-Inseln errichten. Schliefslich

bemerkt der Vortragende, dafs das System der Seewarte, nach welchem allein auf dem Nordatlantischen Ocean 60 Positionen im Tage für die synoptische meteorologische Arbeit festgelegt werden, während der Epoche der Polar-Beobachtungen noch erweitert werde, da eine Aufforderung zu diesem Zwecke an die deutschen Schiffsführer voraussichtlich von erheblichem Erfolge sein werde.

Herr Königl. Bauinspector Meydenbauer hält hierauf den angekündigten Vortrag über »die Anwendung der Photogrammetrie auf Reisen».

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 3. Juni 1882.

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Ferd. Bugge, Lieutenant u. Gutsbesitzer auf Berghof b. Berlin.
Herr Mac-Lean, Contre-Admiral a. D.

---

# Vorträge.

## Herr A. Meydenbauer (als Gast): Photogrammetrie auf Reisen.

Die jüngsten Fortschritte der photographischen Technik haben die schon längst bekannte Möglichkeit, das photographische Bild als Grundlage von Messungen zu benutzen, praktisch ausführbar gemacht. Die ersten Versuche des Verfassers datiren schon zwanzig Jahre zurück und haben jetzt endlich zu Resultaten geführt, die nach zwei Richtungen hin die Leistungsfähigkeit des Verfahrens darthun, nämlich in Bezug auf Aufnahmen von Terrain und von Architektur. Es sind geometrische Darstellungen einer Thalwand an der *Reuss* bei *Wasen* in der Schweiz und der bisher kunstgeschichtlich unbekannten Freitagsmoschee aus dem 9. Jahrhundert in *Shiraz* in Persien.

In der im Mafsstab 1:500 aufgetragenen Terrainkarte sind mittelst ca. 400 Höhenpunkten Schichtenkurven von 1 m Abstand eingetragen. Die Aufnahme an Ort und Stelle ist bei sehr stürmischem und regnerischem Wetter, ohne andere Beihülfe als die eines Trägers, vom Verfasser binnen 3 Stunden ausgeführt, die Karte aber an dessen Wohnort einige Monate später aufgetragen. Für die Richtigkeit der eingemessenen Punkte ergab sich zufällig eine scharfe Prüfung, indem auf den Bildern nachträglich zwei mit Signalstangen bezeichnete Dreieckspunkte aufgefunden wurden, deren Existenz in Folge der trüben Witterung nicht einmal vermuthet wurde. Die nach der Direktion des Gotthardbahnbaues gemeldeten Mafse des horizontalen Abstandes und der Höhen

über einem in der Nähe befindlichen Fixpunkte des eidgenössischen Höhennetzes stimmten bis auf die geringe Differenz von 0,3—0,4 m, wobei berücksichtigt werden mufs, dafs die Fufspunkte der Signalstangen aus der Tiefe nicht genau zu sehen waren, und darum beide zu hoch angegeben wurden. Die Abstände der Stangen von dem Aufnahme-Instrument betrugen ca. 450 m, die Höhendifferenz ca. 140 m.

Die Aufnahme der Moschee in *Shiraz* war von Herrn Dr. Stolze, welcher über seine Arbeiten in den Sitzungen der Gesellschaft für Erdkunde vom 2. November 1878 und 5. Juli 1879 berichtet hat, in wenigen Stunden unter sehr erschwerenden Umständen gemacht worden. War die Aufnahme von ca. 50 Platten in so kurzer Zeit durch die enorme Hitze im vollen Sonnenschein unter wolkenlosem Himmel schon schwierig, so wurde sie geradezu lebensgefährlich durch den Fanatismus der Bevölkerung, welcher durch die bis dahin nicht vorgekommene Anwesenheit eines Ungläubigen mit einem Mefsinstrument auf dem Dache der heiligen Moschee bis zur Thätlichkeit gereizt wurde. Die Arbeit mufste vor Vollendung der Aufnahme an sämmtlichen ausgesuchten Standpunkten abgebrochen werden, die an den Endpunkten der Standlinie ausgesteckten Signale waren während der Aufnahme entfernt worden, so dafs der beabsichtigte Zusammenhang der Bilder nicht erreicht wurde. Dennoch gelang es dem Verfasser, nach den in Europa angefertigten Copien einen umfassenden Plan der Moschee in Grundrifs und Aufrifs der nach dem Hofe gekehrten grofsen Gebetnischen und der daselbst liegenden Kaba aufzutragen mit allen Unregelmäfsigkeiten, die der Anlage von vornherein anhafteten oder durch Erdbeben darin hervorgebracht sind.

Wie alle photogrammetrischen Aufnahmen, tragen die beiden Arbeiten die Controle für die Richtigkeit der Zeichnung in sich selbst und geben in der Verbindung der geometrischen Darstellung mit dem der Natur entnommenen photographischen Abbild den Gegenstand so erschöpfend wieder, als es mit graphischen Mitteln überhaupt möglich sein dürfte.

Bei Terrain bezieht sich diese Wiedergabe auf die Gebirgsbildung, das Streichen und Fallen der Schichten, Vegetation und dergl., und es leuchtet ein, dafs eine solche Zugabe der Beschreibung durch Worte mächtig zu Hülfe kommt. Noch wichtiger erscheint sie bei archäologischen Aufnahmen, bei denen die häufig zu den gröbsten Irrthümern führende individuelle Auffassung des Zeichners oder Reisenden völlig beseitigt wird. Nicht blos, dafs in den sehr deutlichen Bildern die Details bequemer sichtbar sind, als in der Natur selbst, kann man mit einer Lupe auf der Originalplatte Feinheiten der Details untersuchen, als wenn man an Ort und Stelle ein mäfsiges Handfernrohr angewendet und danach gezeichnet hätte. Dabei können alle solche Untersuchungen nachträglich und ungehindert von den an Ort und Stelle herrschenden Unbilden der Witterung und des Klimas gemacht werden an Objecten,

deren Werth vordem gar nicht so in die Augen fallend gewesen ist. An der genannten Moschee finden sich die feinsten Inkrustationen in gebrannten Fliesen, die schon im 9. Jahrhundert, genau unserer heutigen Technik entsprechend, nachträglich auf die in Verzahnung 15 m hoch aufgeführten Backsteinflächen eingesetzt sind. Man kann genau die beim Wölben eingehaltene Methode mit nicht durchgehenden Fugen, sondern dünnen concentrischen Lagen verfolgen u. s. f. Dem deutlichen photographischen Bilde gegenüber ist es auch am besten, die geometrischen Zeichnungen in einfachen, aber bestimmten Conturen zu halten und jede eigene, auf Effekt berechnete Zuthat bei Seite zu lassen. Die geringste Abweichung in der charakteristischen Wiedergabe der Formen fällt nicht blos dem Sachverständigen, sondern jedem aufmerksamen Laien sofort in die Augen. Es kann daher auch nicht überraschen, wenn nach allgemeinerer Einführung der Photogrammetrie ein grofser Theil des in unseren theueren Kupferwerken niedergelegten archäologischen Materials nicht stichhaltig befunden werden wird. Es giebt aber kaum einen Zweig des archäologischen Wissens, der durch Richtigstellung und Vermehrung des Materials nicht noch erheblich beeinflufst werden könnte.

Auf die Theorie des Verfahrens kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Sie kann übrigens leicht aus der Einrichtung der schon um 1600 von Porta erfundenen „camera obscura“ abgeleitet werden, wenn man sich vorstellt, dafs jedes Mefsinstrument für Aufnahmen im Raum das Princip hat, von dem Aufnahmepunkt aus gewisse Richtungen gegen das aufzunehmende Object festzulegen, aus welchen Richtungen nachher durch Rechnung oder Construction ein Resultat zusammengestellt wird. Da nun das photographische Bild, welches mit dem zu diesem Zweck allein brauchbaren Pantoscop-Objectiv von Busch in Rathenow hergestellt ist, das Object genau so darstellt, wie es dem Aufnehmenden an dem Aufnahmepunkt erscheint, so liegt es nahe, jene Richtungen in dem Bilde selbst zu fixiren. Es werden dadurch alle an dem Object festzulegenden Einzelrichtungen gleich mit fixirt. Man kann sie dann unbehindert von localen Schwierigkeiten wieder aufsuchen und, ganz wie früher die mühsam erzielten Beobachtungen zu einem Resultat zusammenstellen. Die nothwendigen Elemente der Messung sind die Höhenwinkel der zu bestimmenden Punkte und die Differenzen ihrer Azimute. Beide giebt die photogrammetrische Camera durch Tangenten, von denen die der Azimute durch die Entfernung der Bildpunkte von einem Vertikalfaden, die der Höhenwinkel durch die Entfernung von einem Horizontalfaden, der den Horizont bestimmt, dargestellt werden. Aus diesen Tangenten und der Brennweite des Instruments als Katheten ergeben sich in Form zugehöriger Hypotenusen alle gesuchten Richtungen, die um so genauer gefunden werden, je gröfser die Brennweite ist. Rechnet man nur die Genauigkeit des Ablesens dieser Abstände zu 0,2 mm (bei einiger Uebung mit einem gutgetheilten Elfenbeinmafsstab erreicht

man leicht 0,1 mm), so giebt das kleinste noch praktisch verwendbare Instrument von 16 cm Brennweite eine Winkelgenauigkeit $tg\ \alpha = \frac{0,2}{160}$ also $\alpha = 4,4'$, die bei Aufnahmen dieser Art auch auf andere Weise nicht viel überschritten wird, namentlich wenn man hinzunimmt, dafs eine Karte oder ein Plan in verjüngtem Mafsstab gezeichnet werden soll, bei welcher die feinste Linie schon eine breite Fläche bedeckt. Näheres über die Theorie unter Beigabe von erläuternden Figuren findet sich im Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften von Heusinger von Waldegg unter »Eisenbahn-Vorarbeiten«.

Die Praxis gestaltet sich übrigens etwas schwieriger als die einfache Theorie vermuthen läfst. Herr Professor Jordan hat auf seiner egyptischen Reise mittelst eines gewöhnlichen photographischen Apparates Aufnahmen einer Oase gemacht und danach eine Karte aufgetragen, indem er für jedes Bild die erforderlichen Elemente der Construction durch Messungen mit einem besonderen Winkelinstrument aufsuchte. Unzweifelhaft kommt man auf diese Weise auch zum Ziel, begiebt sich aber des wichtigsten Vortheils der Photogrammetrie überhaupt, nämlich des Wegfalles der mühsamen Winkelbeobachtungen bei beschränkter Zeit und schwierigen äufseren Verhältnissen. Die im Jahre 1867 in Paris ausgestellten Terrain-Aufnahmen des Obersten Laussedat waren schon mit einer besonders construirten Camera angefertigt. Das Instrument des Verfassers ist eine ganz aus Metall gebaute, sehr stabil montirte Camera mit fester Brennweite; die Bilder enthalten direkt alle Elemente zur Construction der Zeichnungen und Pläne und Jeder, der sich das Verfahren angeeignet hat, kann daraus sowohl Architektur wie Terrain auftragen. Dadurch allein ist es möglich gemacht, dafs die rein mechanisch an Ort und Stelle gemachten Aufnahmen zu jeder Zeit von anderen Personen in aller Bequemlichkeit zu den zuverlässigsten Karten und Plänen bearbeitet werden können.

Die Gröfse und das Gewicht des Instruments richtet sich nach der für verschiedene Zwecke zu wählenden Brennweite. Für Forschungsreisen eignet sich schon ganz gut ein 16 cm-Instrument, welches bei 7 kg Gewicht mit Packkiste einen Raum von 25 zu 30 cm einnimmt. Für archäologische Zwecke und gröfsere Architektur-Aufnahmen fallen, wenigstens jetzt noch, die Instrumente sehr grofs und sehr schwer aus. Aufserdem behaften die erforderlichen Spiegelglasplatten das Verfahren mit einer sehr lästigen Zugabe an schwerem, leicht zerbrechlichem Gepäck. Eine grofse Platte, wie sie bei Architektur-Aufnahmen nothwendig ist, wiegt bei 40 cm ▢ ein Kilogramm. Eine Platte von 20 cm ▢ zu obigem 16 cm Instrument passend wiegt in etwas dünnerem Glase immer noch 200 g. Wo also ein grofser Plattenvorrath auf schwierigem Landtransport mitgeführt werden mufs, ist die Verwendung von Photogrammetrie unter den Verhältnissen, wie sie der heutige Stand der photographischen Technik vor-

schreibt, kaum vortheilhaft, wenn nicht andere Vorzüge, z. B. grofse Schnelligkeit der Aufnahme und Ausgiebigkeit der Platten im Hochgebirge, die Nachtheile wieder aufwiegen. Für die von Kriegsschiffen aus in planmäfsiger Thätigkeit betriebenen Küstenaufnahmen ist das Verfahren aber von ganz durchschlagendem Werth, da hier ein Plattenvorrath von einigen Centnern kein Hindernifs abgiebt.

Die Fälle, wo Photogrammetrie überhaupt Vortheil verspricht, lassen sich kurz bezeichnen: Mangel an Zeit, Mangel an Arbeitskraft, Unzugänglichkeit der aufzunehmenden Objecte. Wo nur einer dieser Fälle nicht zutrifft, müssen die beiden anderen schon überwiegend vorhanden sein. Geht hieraus schon ohne Weiteres hervor, dafs Generalstabskarten-Aufnahmen nur sehr selten in den Bereich der zweckmäfsig angewendeten Photogrammetrie fallen, so thun es um so mehr Aufnahmen in Gegenden, die lediglich zur Erforschung in wissenschaftlicher, archäologischer oder technischer Beziehung betreten werden, oder im Hochgebirge und endlich von Architekturen, so weit direkte Messung ohne Gerüste unthunlich ist.

Photogrammetrie vom ballon captif ist eigentlich nur noch eine Geldfrage, da die bekannten technischen Schwierigkeiten, gegenüber den enormen Vortheilen, sehr wohl mit ausreichenden Mitteln überwunden werden können. Die Oeffnung des Objectivs zu der ohnehin nothwendigen Momentaufnahme kann auf elektrischem Wege bewirkt werden, so dafs das Gewicht eines Menschen nicht mit zu heben ist und der Ballon in kleiner, leicht transportabler Construction ausführbar wird. Bekanntlich ist die Deutlichkeit des Sehens aus grofsen Höhen ganz überraschend grofs, und die Ausgiebigkeit der Bilder wird in Kriegsfällen ein wohl zu beachtendes Hülfsmittel abgeben. — Binnen einer Stunde kann bei normaler Witterung, gründlicher Einübung des Personals und Vollkommenheit der Apparate das Bild des vorliegenden Terrains aus einer Höhe bis zu 500 m gegeben werden, worin Truppenaufstellungen noch deutlich erkennbar, Gewässer wegen des Reflexes vom hellen Himmel sehr markirt sein werden.

Eine Frage von besonderer Wichtigkeit ist die Weite der zeichnenden Kraft des Instrumentes. In unseren Breiten ist bei der stark wechselnden Beschaffenheit der Atmosphäre das Detail im Terrain selten über 1 km weit erkennbar, wogegen bei Aufnahmen in südlicher gelegenen Gegenden, namentlich Hochebenen, noch grobe Details der Gebirgsformen bis 15 km sichtbar sind. Darüber hinaus sind nur noch Conturen erkennbar, welche indessen bei einzelnen Bergmassen noch Umschreibung durch Schichtenlinien zulassen und daher photogrammetrisch noch darstellbar sind, wenn andere Verfahren längst unzureichend sind. Sehr grofsen Einflufs auf die Deutlichkeit hat auch die Aufnahmezeit. An späten Nachmittagsstunden ist auch bei uns im Sommer die Reinheit der Atmosphäre so grofs, dafs in 10 km Entfernung Details noch deutlich zum Vorschein kommen.

Der Zweifel an die Möglichkeit der Feststellung der Identität der Objecte auf zwei verschiedenen Bildern ist oft erhoben worden. Allerdings ist die Photogrammetrie, als auf den gleichen mathematischen Grundlagen beruhend, theoretisch nicht besser daran, wie jedes andere bisher geübte Aufnahmeverfahren. Letztere sollen ja auch nicht ersetzt, sondern nur ergänzt werden. Indessen giebt das direkte Vergleichen zweier von verschiedenen Standpunkten gemachter Aufnahmen derselben Gegend, welches dem momentanen Versetzen der Person des Aufnehmenden von einem Standpunkt zum andern gleichkommt und in seinem Effect von Niemandem, der sich nicht praktisch mit photogrammetrischem Auftragen beschäftigt hat, genügend gewürdigt werden kann, eine solche Menge Details, daſs man immer identische Punkte findet, wenn überhaupt etwas auf dem Bilde unterschieden werden kann, die nothwendigste Voraussetzung bei Anwendung von Photogrammetrie also erfüllt ist. In Sandwüsten mit leichten Wellen ohne jeden von der Umgebung sich abhebenden Punkt ist überhaupt selten etwas zu messen, weder nach der einen noch nach der anderen Methode, und solche Gegenden werden auf jeder Karte sich als leerer Fleck darstellen. Dagegen besitzt die Photogrammetrie ein Mittel, in zweifelhaften Fällen die Identität festzustellen. Da nämlich jeder Punkt wenigstens zweimal sichtbar sein muſs, so kann nach Festlegung desselben in der Karte auch seine Höhe zweimal berechnet werden und muſs in beiden Fällen dieselbe Ordinate ergeben, einen selten eintretenden Zufall natürlich ausgenommen, nämlich wenn alle vier Punkte, die beiden Aufnahmepunkte und die beiden verwechselten Objecte, in einer horizontalen Ebene liegen. —

Aus Vorstehendem ist ersichtlich, daſs die Photogrammetrie in eine ganze Anzahl von Gebieten hineinspielt und Vortheil bringen kann. Soll sie aber praktisch werden, so müssen ihr diejenigen Hülfsmittel zu Gebote stehen, die nach Art der Institute an technischen Hochschulen für einzelne Disciplinen üblich sind. Jede Anwendung der Photogrammetrie verlangt eine besondere Einrichtung der Camera, der Platten und sonstiger Hülfsmittel. Die photographische Technik kann noch sehr erheblich nach bestimmten Richtungen hin vervollkommnet werden, für welche die gewöhnliche Photographie kein Bedürfniſs hat. Gute Vergröſserungen im Institut würden gestatten, an Ort und Stelle sehr kleine und leichte Instrumente zu verwenden und damit das gröſste Hinderniſs für praktische Photogrammetrie zu beseitigen. Die Einführung von Papier als Bildträger an Stelle des schweren und zerbrechlichen Glases namentlich würde Photogrammetrie zu einem ebenso einfachen, wie zuverlässigen Hülfsmittel auf Reisen machen. Die Trennung der Operationen, Aufnahme an Ort und Stelle in wenigen Minuten auf irgend einem Punkte des Erdballes einerseits, Fertigstellen und Bearbeiten des Aufnahme-Materials in dem Institut andererseits, würde zu vielen Unternehmungen sich nützlich erweisen.

Ohne die Anlehnung an ein solches Institut mufs dem Einzelnen die Anwendung von Photogrammetrie auf das allerentschiedenste abgerathen werden. Es mag diese Ansicht für den ersten Augenblick etwas befremdlich erscheinen, da in den Augen Vieler die Arbeit des Photographen als die am leichtesten zu erlernende und auszuübende unter allen Berufsarbeiten betrachtet und von vielen Dilettanten mit einigem Erfolge betrieben wird. Die Photogrammetrie stellt die höchsten wissenschaftlichen Anforderungen an die photographische Technik, und es verhält sich mit ihrer Einführung in die Mefskunst zum Ersatz des mühsamen Aufsuchens der einzelnen Objecte mit dem Fernrohr, Einstellen in's Fadenkreuz, Ablesen und Aufschreiben der Zahlen u. s. w., um einen groben aber richtigen Vergleich zu gebrauchen, wie mit den Geschützen in der Kriegskunst. Früher wurden auch die Streiche mit der Hand einzeln geführt, Mauern durch Hinabwerfen der einzelnen Steine zerstört. Jetzt bedient man sich dazu der Geschütze und Geschosse, die an Ort und Stelle dem Fingerdruck gehorchen, an sich aber wahre Kunstwerke sind, die jahrelange Vervollkommnung und Vorbereitung in den Laboratorien erfordert haben. Ebenso mufs die photogrammetrische Camera mit allen Hülfsmitteln gebaut und geprüft, Präparation und Fertigmachen der Platten wohl vorbereitet sein, sollen die durch einen Fingerdruck am Ort der Aufnahmen fixirten massenhaften Messungen brauchbar werden. Diese umfangreichen, sehr verschiedene Hände erfordernden Vorarbeiten sind aber nicht Jedermanns Sache, ebenso nicht das Bearbeiten des Bildmaterials zu Karten und Zeichnungen. Aus diesem Grunde kommen die Arbeiten eines Einzelnen, der Alles machen mufs, nicht viel über den Werth des interessanten Versuches hinaus. Ist aber einmal die nothwendige Basis in einem photogrammetrischen Institut gegeben, so kann Mancher zur Lösung wissenschaftlicher Aufgaben beitragen, der es bis jetzt wohl gemocht, aber aus Mangel an technischen Vorkenntnissen oder Unverwendbarkeit der bisherigen Instrumente nicht gekonnt hat. Diejenigen aber, die sich bisher unter Aufopferung grofser Mittel und mitunter der Gesundheit solchen Aufgaben widmeten, können ohne diese Opfer mehr leisten.

So könnte allerdings Photogrammetrie zu einem wichtigen Hülfsmittel auf wissenschaftlichen Reisen werden.

---

# Geographische Notizen.

## Italienische Forschungsreisen in Afrika.

Italienische Blätter brachten in der letzten Zeit vielfach Nachricht über projectirte Expeditionen zur Erforschung Afrika's. Bei dem hohen Interesse, welches alle solche Unternehmungen bieten, dürften die nachfolgenden Angaben willkommen sein, welche wir der Güte des Herrn Dalla Vedova, Generalsecretair der Geographischen Gesellschaft zu Rom, verdanken. Mehrere der anzuführenden Expeditionen sind allerdings noch nicht völlig gesichert und dürften bei der Ausführung mancherlei Abänderungen erfahren.

1) Prof. Licata hofft mit Unterstützung eines neapolitanischen Banquiers (Herrn Rocca) eine Reise nach dem Liba-See unternehmen zu können;

2) Herr Benzi und Lieutenant Grifoni beabsichtigen den Lauf des Juba zu erforschen. Um die Geldmittel für dies Unternehmen zu beschaffen, hat sich in Rom ein Ausschufs von Publicisten und Freunden der genannten Herren gebildet;

3) Herr Gregori möchte versuchen, von Abessinien aus durch die Afâr-Stämme nach der Küste von Assab zu gelangen;

4) Herr G. Bianchi wird binnen Kurzem nach Abessinien gehen, um dem König Johann Geschenke der italienischen Regierung zu überbringen;

5) Die geographische Gesellschaft zu Rom ist bestrebt, dem Marquis Antinori, der noch immer in Schoa weilt und mit Ende dieses Jahres zurückerwartet wird, die nothwendigen Hilfsmittel zukommen zu lassen. Zu diesem Zwecke wird in der zweiten Hälfte des Juli Graf Pietro Antonelli nach Schoa zurückkehren und dem König Menilek einige Geschenke der italienischen Regierung überbringen.

Aufserdem entnehmen wir derselben Quelle die Nachricht, dafs die Società d'esplorazione commerciale in Afrika, welche in Mailand ihren Sitz hat, ihre handelsgeographischen Versuche in der Cirenaica aufgegeben hat und sich mit der Gründung einer Handels-Station in Harrar befassen will — und dafs, mit Unterstützung der geographischen Gesellschaft, Herr Hauptmann Cecchi, die Bearbeitung seines reichen, aus Afrika mitgebrachten Materials, begonnen hat.

**E g y p t e n :**

**Administrative Eintheilung, Bevölkerung, Oberfläche und Kulturland, Producte und Industrie der einzelnen Kreise.**
**(Nach »Dictionnaire des villes, villages, hameaux etc. de l'Egypte«. 1882.*)**

| Mudirieh | Feddans | | Einwohner | Hauptstadt | Anzahl der | | Producte | Industrie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Oberfläche | Kulturland | | | Districte | Dörfer | | |
| | | | | Unter-Egypten. | | | | |
| 1. Kalioubieh | 193 770 | 185 677 | 205 380 | Benha | 3 | 511 | Getreide, Baumwolle, Früchte, Flachs | Baumwollreinigung. |
| 2. Ménoufieh | 372 303 | 338 893 | 484 550 | Chibin el Kom | 5 | 509 | Baumwolle, Getreide, Flachs | Baumwollreinigung, Seidengewebe. |
| 3. Behérah | 401 224 | 398 127 | 238 390 | Damanhour | 5 | 1 424 | Baumwolle, Getreide, Reis, Natron | Baumwoll- u. Reisreinigung, Matten. |
| 4. Gharbieh | 1 342 454 | 812 886 | 678 979 | Tanta | 9 | 2 804 | Baumwolle, Getreide, Reis, Früchte | Baumwoll-, Woll- u. Seidengewebe, künstliche Brütung, Thongefäfse, Baumwoll- u. Reisreinigung, Tarbuschfabrication, etc. |
| 5. Dakalieh | 509 817 | 453 617 | 531 954 | Mansourah | 5 | 930 | Baumwolle, Getreide | Baumwoll- u. Leinengewebe, Baumwollreinigung. |
| 6. Charkieh | 519 533 | 420 512 | 414 470 | Zakazik | 5 | 1 725 | Baumwolle, Getreide, Datteln | Baumwollreinigung. |
| | | | | Ober-Egypten. | | | | |
| 7. Ghizah | 207 909 | 174 446 | 270 272 | Ghizah | 3 | 241 | Getreide u. Baumwolle | Thongefäfse. |
| 8. Beni-Souef | 219 085 | 227 142 | 140 848 | Beni-Souef | 4 | 270 | Getreide | — |
| 9. Fayoum | 293 459 | 194 009 | 173 655 | Fayoum | 2 | 316 | Getreide, Zuckerrohr, Früchte, Baumwolle | Woll- u. Leinengewebe, künstliche Brütung, Rosenwasser, Fischerei. |
| 10. Minia | 431 273 | 368 614 | 338 616 | Minia | 4 | 437 | Zuckerrohr, Getreide, Baumwolle | Baumwollreinigung, Zucker. |
| 11. Assiout | 430 046 | 413 245 | 461 679 | Assiout | 10 | 314 | Getreide, Zuckerrohr, Datteln | Thongefäfse, Elfenbeindrechseln. |
| 12. Guerga | 355 057 | 320 426 | 417 869 | Souhag | 5 | 646 | Getreide, Datteln | — |
| 13. Kena | 305 924 | 273 200 | 310 257 | Kena | 4 | 554 | Getreide, Datteln, Zuckerrohr | Thongefäfse, Zucker, Pferdezucht. |
| 14. Esna | 156 480 | 153 562 | 281 593 | Esna | 3 | 616 | Getreide, Datteln, Zuckerrohr | Thongefäfse, Zeuge u. Zucker. |
| Gesammtsumme | 5 738 334 | 4 734 356 | 4 948 512 | | 66 | 11 297 | | |

*) Siehe Verhandlungen S. 380.

## Das Elephanten-Experiment in Afrika.

Die »Proceed. of the R. Geogr. Soc.« May 1882 pg. 273—289 bringen einen interessanten Bericht über die belgische Elephanten-Expedition, verfafst von Mr. Rankin, dem Begleiter Carter's. Wie bekannt, sollten vier aus Indien eingeführte Elephanten auf dieser Expedition versuchsweise zum Tragen des Gepäcks verwendet werden. Da aber zwei derselben schon nach 6 Wochen kurz nach einander zu Grunde gingen, so wurde allgemein angenommen, dafs sich die Elephanten Indiens nicht zur Verwendung im Innern Afrika's eigneten. Rankin weist indefs nach, dafs der Versuch sehr günstig ausgefallen ist, denn nicht das Klima, nicht das ungewohnte Futter oder andere unvermeidliche Uebelstände haben den Tod der Elephanten verursacht, sondern vielmehr Versehen in der Behandlung der Thiere, denen man bei jeder späteren Expedition mit etwas Aufmerksamkeit und mit nur wenig mehr Aufwendung von Kosten aus dem Wege gehen kann. Die Elephanten, an Stallfütterung (Weifsbrod) und gute Pflege gewöhnt, sollten plötzlich sich selbst ihre Nahrung suchen. Die zur Wartung bestimmten Indier versagten den Dienst und wollten auch den Eingeborenen keine Anleitung zur Behandlung der Thiere geben. Aber trotz dieser ungünstigen Verhältnisse und trotz der mühsamen Wege verrichteten die gutmüthigen Thiere eifrigst ihre Arbeit und würde der Versuch zu einem glänzenden Resultate geführt haben, hätte man nicht den Elephanten von Anfang an zu grofse Lasten aufgebürdet und diese im Verlauf der Reise noch gesteigert, so dafs schliefslich jeder derselben das doppelte des ihm zukommenden Gewichtes zu tragen hatte. Solchen Anstrengungen mufsten selbst Elephanten nach kurzer Zeit erliegen.

---

## Reise des Herrn Jacobsen auf den Inseln von Britisch-Columbia.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahres wurde Herr Jacobsen, der ehemalige Geschäftsführer des durch seinen Handel mit ausländischen Thieren bekannten Herrn Hagenbeck in *Hamburg*, mit dem Sammeln ethnologischer Gegenstände betraut, zu welchem Zwecke derselbe eine mehrmonatliche Reise an der Nordwestküste des amerikanischen Continents ausgeführt hat. Die Vossische Zeitung veröffentlicht Anfangs dieses Monats mehrere Briefe des Reisenden, welche zeigen, wie sehr er es verstanden hat, das Zutrauen der dortigen Indianerbevölkerung zu gewinnen und dadurch mit ihren Anschauungen und Sitten bekannt zu werden. Er besuchte zuerst einige Inseln der Küste von *Britisch-Columbia*, fuhr nach den *Queen-Charlotte*-Inseln und hielt sich dann noch längere Zeit auf der *Vancouvers*-Insel auf. Den oben erwähnten Briefen, die sich namentlich über die Gebräuche der Indianer eingehend aussprechen, entnehmen wir folgende Angaben.

Die Inseln an der Küste von *Britisch-Columbia* sind fast alle mit Waldungen dicht bedeckt, in denen sich Bären, Rothwild, Gebirgsschafe in grofser Menge aufhalten. Auch das Meer ist reich belebt von Walen, Robben und Fischen der mannigfachsten Art. So kommt es, dafs die Eingeborenen fast nur von Jagd und Fischfang leben. Das Bebauen des Landes ist auf die Anpflanzung einiger Gemüsearten beschränkt. Namentlich im Fischfang sind sie sehr geschickt und bringen es, da sie in den amerikanischen Händlern stets Abnehmer für ihre Waare finden, nicht selten zu einiger Wohlhabenheit. Auf der *Queen-Charlotte*-Insel lernte Jacobsen die intelligenten *Haida*-Indianer kennen, welche hier, durch fremde Einflüsse unberührt, noch ganz ihrer alten Sitte leben. — Einen eigenartigen Anblick gewähren ihre Dörfer, denn ihre Wohnungen bestehen durchweg aus Pfahlbauten. Auf die Ausschmückung der Pfähle wird besonderer Werth gelegt, sie sind meist von Cedernholz gearbeitet, mit den Indianerfarben, roth, schwarz, blau bemalt und mit dem Familiensymbol, wie Bären, Wölfen, Raben, Fröschen etc., bisweilen auch mit Waffen und eigenartig bemalten Menschenköpfen verziert. Nicht selten sind sie mit so sorgfältig geschnitzten Figuren versehen, dafs die Herstellung mehrere Jahre erfordert. Besonders schöne Exemplare fand der Reisende an der Westseite und der Nordspitze der *Queen-Charlotte*-Insel. Ueberhaupt wird die Kunst der Holzschnitzerei bei den Indianern sehr gepflegt. In jedem Hause finden sich hölzerne Bildwerke, die hervorragende Helden oder ihre Feinde darstellen sollen. Bei festlichen Gelegenheiten sind solche Figuren auf dem Festplatze aufgestellt, die dann oft verspottet und verlacht werden.

Die Länge der Stützpfähle ihrer Hütten variirt zwischen 10 und 40 Fufs und richtet sich nach dem Range des Eigenthümers. Es wird streng darauf gesehen, dafs niemand höher baut, als es ihm dem Range nach zukommt. Die Neuerrichtung von Pfählen bedarf einer besonderen Erlaubnifs der Häuptlinge und der Dorfbewohner, wird dann jedoch meist von den Gaben abhängig gemacht, die der um Erlaubnifs Bittende an seine Stammesgenossen vertheilt. Die Aufrichtung, welche nicht geringe Mühe macht, erfolgt unter Theilnahme aller Eingeladenen resp. des ganzen Dorfes. Hieran reihen sich Feste, bei denen die Aufführung von Tänzen das Hauptvergnügen bildet. Der Indianer liebt seine Feste sehr und läfst sich selbst durch einen sich darbietenden Verdienst nicht von denselben abhalten. Veranlassungen zu Festen finden sich reichlich. So ist auch die Verleihung des Zierraths, welchen die Frauen oft an den Lippen tragen, und der aus einem knöchernen Pflock besteht, mit festlichen Veranstaltungen verknüpft. Schon bei dem Kinde wird die Durchöcherung der Lippen vorgenommen und dieser Akt mit Vertheilung von Gaben seitens der Eltern und mit Aufführung von Tänzen begleitet. So oft das Knochenstück mit einem gröfseren vertauscht wird, wiederholen sich sowohl die Geschenke wie die Feste, so dafs schliefslich die Gröfse des Zierraths, und damit das Ansehen der Eigenthümerin von der Menge der

vertheilten Gaben abhängig ist. Ihre angenehmste Unterhaltung besteht darin, sich mit der Menge ihrer Geschenke, dem Werthe der Kriegsbeute und dem Ruhm ihrer Vorfahren zu brüsten. Jedes Geschenk erfordert indessen ein Gegengeschenk, welches den doppelten Werth besitzt, eine Sitte, die sich gerade die Reicheren zu Nutzen zu machen wissen. — Bei den Tänzen legen die Häuptlinge kunstvoll geschnitzte und bemalte Holzmasken an und schmücken Kopf und Kleidung mit Federn. Gewöhnlich besteht die Tätowirung aus schwarzen Figuren und Arabesken auf rothem Grunde. Die Musik wird bei den Festen mittelst zweier primitiver Instrumente ausgeübt, nämlich einer Art Flöte und einer hohlen mit Steinchen gefüllten, oft hübsch geschnitzten Holztrommel.

Die Götter der Haidas sind verschiedene Thiere, aber auch die Sonne, der Mond und der Regenbogen finden sich unter ihren Gottheiten. Darstellungen derselben bilden die beliebtesten Motive auf den Pfählen ihrer Wohnungen. Man kennt vier Hauptgötter, von denen jeder wieder seine besonderen Gehülfen hat. Es ist dies: 1. der Grisly-Bär, dem der Finback-Wal, eine in jener Gegend vorkommende Walfischart, der Truthahn, der Sanders (Fisch), die Sonne, der Regenbogen und die Eule Beistand leisten; 2. der Adler mit dem Biber, Hellebut und Dogfisch; 3. der Rabe mit dem Allk (Blackfisch), dem Seelöwen und dem Frosche; 4. der Wolf, welcher sich der Unterstützung des Sandel-Kranichs und bisweilen auch der des schwarzen Bären bedient. Jeder Stamm hat eine der 4 Hauptgottheiten als Symbol und Beschützer, jede Familie aufserdem noch einen der niederen Götter. — Das Christenthum ist bei ihnen nicht ohne Einflufs geblieben, es finden sich mehrere katholische Missionsstationen dort. Ihre Gebräuche bewahren sie indessen mit grofser Zähigkeit und verstofsen den, welcher sich gegen dieselben auflehnt. Ein solcher bleibt von Festen und Tänzen ausgeschlossen und lebt als Einsiedler inmitten seines Stammes.

Jacobsen sagt, dafs die Haida-Indianer wegen ihrer Tapferkeit berühmt sind und früher von den Küstenstämmen, die sie oft in Kriegszügen heimsuchten, sehr gefürchtet waren. Jetzt sind sie im Aussterben begriffen, und wandern nach allen Richtungen des Landes aus, so dafs wohl kaum noch mehr als 1000 existiren.

Von den *Queen Charlotte*-Inseln fuhr Jacobsen nach dem Nordende der *Vancouver*-Insel, wo er mit dem *Fort-Rupert*-Stamm, oder wie sie sich selbst nennen *Quakuill* (d. h. Hauptstamm) in Berührung kam. Die mehrfach vorgekommenen Ausschreitungen machen es nöthig, dafs stets ein Kanonenboot zum Schutze der Ansiedler sich an der Küste aufhält. — Unter diesen Indianern giebt es mehrere Kasten, die sich äufserlich durch ihre Tracht von ihren Stammesgenossen auszeichnen. Es sind dies aufser den Häuptlingen und Doctoren, welche gleichzeitig die besitzende Klasse bilden, die Nutlomatla und Hametze. Die Nutlomatla (Verrückte) spielen namentlich bei den Festen eine hervorragende Rolle, wo sie die Narren und Spafsmacher abgeben. Sie geniefsen keine besondere Ach-

tung, vielmehr ist es jedem erlaubt, sie zu necken, ihnen selbst aber auch gestattet, sich dieser Angriffe zu erwehren. Daher tragen sie stets eine Waffe in der Hand. Die Hametze sind nichts weiter als Menschenfresser. Es wird indeſs wohl nicht mehr vorkommen, daſs sie Menschen zu dem Zwecke tödten, um sie zu verspeisen, nur in besonderen Fällen werden ihnen Leichen überlassen. Jedesmal, wenn sie Menschenfleisch genossen haben, befestigen sie einen aus Holz gefertigten Todtenkopf an ihrer Maske und es kommt vor, daſs ein Indianer mit 5 solcher Zeichen geziert ist. Dafür wird ihnen sehr hohe Achtung gezollt und man scheut sich wohl, ihre Würde, welche sie noch durch ein gemessenes stolzes Auftreten hervorzukehren lieben, zu verletzen. Sie müssen aus der Familie des Häuptlings selbst abstammen und, zur Erlangung des bevorzugten Ranges unter ihren Stammesgenossen, einen Menschen gebissen und dessen Blut getrunken haben. Für angemessene Bezahlung finden sie leicht jemanden, der sich ihnen hierzu zur Verfügung stellt.

Auſser diesen Klassen giebt es bei ihnen noch eine Art Selbstpeiniger, welche bei den Festen kleine Holzstücke an ihrer Haut festnähen. Um ihre Tauglichkeit zu prüfen, muſsten sie sich früher einer grausamen Tortur unterwerfen, die nicht selten mit dem Tode und dem Verspeisen des Candidaten endigte.

Zuletzt besuchte Jacobsen noch einige Stämme an der Westküste von *Vancouvers*-Insel vom *Cap Cook* bis *Cap Neale*. Die Bewohner dieses Theils sind sehr tüchtige Seehundsjäger, die in der »Saison« bisweilen 30 $ täglich verdienen. Das Klima an dieser Küste ist ausnehmend gelinde, so daſs eine Bretterhütte selbst im Winter hinreichenden Schutz gegen Witterungseinflüsse gewährt.

Die von dem Reisenden gesammelten Gegenstände sind an Zahl sehr bedeutend und werthvoll, aber abgesehen von den Schwierigkeiten der Reise (mehrmals kam der Reisende bei den Kanoefahrten auf offenem Meere in Lebensgefahr), sind die Einkäufe dem Beauftragten noch dadurch bedeutend erschwert worden, daſs Amerikaner schon öfter die Dörfer der Küste besucht und die oft sehr kunstvoll ausgeführten Gegenstände, welche selbst unter den Eingeborenen hoch im Preise stehen, bisweilen um das Vierfache ihres wirklichen Werthes erworben haben.

Die werthvollen, von Herrn Jacobsen eingesandten Sammlungen sind in den Besitz der ethnologischen Abtheilung der Königlichen Museen übergegangen.

---

## Anzahl der männlichen Personen in den Vereinigten Staaten von Amerika und kulturstatistische Angaben über die Indianerbevölkerung derselben im J. 1881.

Nach einer Original-Correspondenz der »Voss. Ztg.« vom 8. Juli aus *New-York* hat das Censusamt in *Washington* eine tabellarische Zusammenstellung der Anzahl aller 21 Jahre und darüber alten männlichen

Personen in den Vereinigten Staaten, sowie in jedem einzelnen Staate und Territorium veröffentlicht. Diese Personen sind: 1. als eingeborene Weiſse; 2. als im Auslande geborene Weiſse und 3. als Farbige (Neger, Chinesen, Japanesen und Indianer) klassificirt. Der Bericht des Censusbureaus gründet sich auf die Ergebnisse der Volkszählung vom Jahre 1880 (s. Verhandlungen der Gesellschaft etc. VIII, 1881, S. 56) und enthält u. A. folgende Angaben: die Vereinigten Staaten zählen im Ganzen 12 830 349 männliche Einwohner über 21 Jahre, davon sind 8 270 518 Eingeborene, 3 072 487 Eingewanderte und 1 487 344 Farbige. In den einzelnen Unionsstaaten leben 12 571 437, davon sind 8 129 877 Eingeborene, 2 984 309 Eingewanderte und 1 457 251 Farbige; in den Territorien leben etwas über 250 000 männliche Personen über 21 Jahre. Die im Auslande geborenen stimmberechtigten Bewohner der Union bilden mithin etwa ein Drittel der gesammten stimmberechtigten Bevölkerung. In den östlichen und namentlich in den Südstaaten ist das fremdgeborene Element am schwächsten, in den westlichen und nordwestlichen Staaten und Territorien am stärksten vertreten, in den Staaten *Minnesota*, *Wisconsin* und *Nevada* übertreffen sogar die im Auslande geborenen stimmberechtigten Bewohner die Eingeborenen an Zahl nicht unbedeutend. Nach den vorliegenden officiellen statistischen Angaben sind die Indianer noch lange nicht auf dem Aussterbeetat angekommen, denn es giebt nach dem neuesten Census in den Vereinigten Staaten noch immer 261 851 Rothhäute*); nach den vielfachen Unruhen, die sie alljährlich der Union bereiten, zu schlieſsen, sollte man allerdings annehmen, daſs sich mindestens zehnmal so viele in der Union befänden. Die Ländereien, welche die Indianer in Besitz haben, umfassen 155 632 312 Acres oder etwa 243 000 englische Quadratmeilen, eine Bodenfläche, die an Gröſse ganz *Neu-England*, *New-York*, *New-Jersey*, *Pennsylvanien*, *Delaware*, *Maryland* und beiden *Virginien* zusammengenommen nahezu gleichkommt. Die Zahl der über die Vereinigten Staaten vertheilten Indianer-Reservationen beträgt 125 und die der Agenturen 200. Die 5 civilisirten Stämme, welche im Indianer-Territorium seſshaft sind, besitzen im Ganzen 16 250 Wohnhäuser, 209 Schulen und 156 Kirchen, in welchen 74 Missionarprediger thätig sind. Von den civilisirten Rothhäuten haben bereits 70 000 sich so weit verbessert, daſs sie 12 893 Häuser besitzen, von denen 1409 im letzten Censusjahre gebaut wurden. Unter den civilisirten Indianern können etwa 30 000 und von nicht civilisirten 13 578 lesen; von den letzteren lernten es nicht weniger als 1508 im Jahre 1880; unter den civilisirten befinden sich 26 240 Familien, welche gröſsere oder kleinere Farmen cultiviren; über 35 000 männliche Indianer von dieser Klasse sind mit irgend einer nützlichen Arbeit, nach Sitte der Weiſsen beschäftigt und haben das wilde, unstäte Leben aufgegeben.

---

*) vgl. den folgenden Artikel.

## Die Indianerbevölkerung Nordamerikas.*)

In der Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu *Paris* am **19. Mai** dieses Jahres beleuchtete Herr René de Sémalé den jetzigen Stand der Indianerstämme Nordamerikas und wies nach, dafs sich dieselben seit dem Jahre 1880 bedeutend vermehrt haben. Nach den Abschätzungen der Indian Agents sollte man eine fortschreitende Abnahme der Indianerrace annehmen, denn darnach wurde dieselbe in den Vereinigten Staaten repräsentirt im Jahre 1872 durch 297 000, 1876 durch 266 000 und 1880 durch 253 000 Individuen. Die Zählung des Jahres 1881 ergiebt indessen die Zahl 261 851, also eine Zunahme von rund 8000 in einem Jahre. Rechnet man hierzu noch die Anzahl, um welche die amerikanischen Bürger indianischen Ursprungs seit 1870 zugenommen haben, nämlich 39 390 Seelen (65 122 im Jahre 1881 gegen 25 732 im Jahre 1870), so weist die rothe Race in den Vereinigten Staaten im Jahre 1881 eine Gesammtzahl von 301 241 Seelen auf, der wie oben angegeben im Jahre 1872 nur 297 000 gegenüberstehen. — von Sémalé sagt, dafs allerdings einige wilde Stämme, die ringsum von den Weifsen eingeschlossen sind, abnehmen, dafs aber die civilisirten sich um so schneller vermehren. Die Zahl der *Cherokees*, *Creeks*, *Seminoles*, *Choctaws* und *Chickasaws*, welches die 5 civilisirten Stämme sind, war im Jahre 1867 45 530, im Jahre 1881 aber 59 127, und statistische Nachweise zeigen, dafs die Zahl der Geburten die der Todesfälle bedeutend überwiegt.

In *Canada*, wo Ehen zwischen Weifsen und Indianern nicht selten sind, hat sich ein sehr lebensfähiger Mestizenstamm gebildet, der sich durch Intelligenz auszeichnet und auch bei den Europäern in Ansehen steht. Aus seiner Mitte wurden schon wiederholt höhere Beamte zur Verwaltung der Provinzen gewählt. Auch in den Vereinigten Staaten haben in letzter Zeit die Mischehen zwischen Weifsen und Indianern wieder zugenommen, woraus sich erkennen läfst, dafs man auch hier anfängt, den Indianern eine gröfsere Achtung wie bisher zu zollen, und es ist wohl nicht zu bezweifeln, dafs eine gröfsere Berechtigung der Indianer in gesellschaftlicher Beziehung auch die Lebensfähigkeit ihrer Race vermehren wird.

---

## Durchstechung des Isthmus von Krau (Halbinsel Malakka).

Herr Léon Dru setzt seine Bemühungen fort, eine Gesellschaft zur Ausführung dieses Projectes zu gewinnen. Die Schiffahrt nach China soll dadurch um 4 Tage abgekürzt und vor allem soll die gefährliche Fahrt durch die Strafse von Malakka vermieden werden. Einer der

*) Vgl. den Vortrag des Freiherrn von Thielmann in diesen Verhandlungen 1877, S. 56.

Société des Ingenieurs civiles und der Société académique Indo-Chinoise gemachten Mittheilung, welche im Bulletin der Union Géographique du Nord de la France (Janvier-Avril 1882) abgedruckt ist, entnehmen wir folgende Tabelle:

| | Länge des Kanals | Höchster Punkt | Cubikmeter Erde zu bewegen | Unkosten in Franken | Unkosten incl. Zinsen während des Baues | Tiefe des Kanals | Breite der Grundfläche | Breite an der Oberfläche des Wassers* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | km | m | Million | Million | Million | m | m | m |
| Suez . . . . | 165 | 20 | 74 | 225 | 300 | 8,00 | 22 | 58 |
| Panamá . . | 73 | 87 | 73 | 430 | 600 | 8,50 | 22 | 56 |
| Krau . . . . | 109 | 30 | 30—38 | 80—100 | — | 8,50 | 22 | 55—60 |
| Korinth . . | 6,4 | 87 | 27 | 53 | 63 | 8,50 | 22 | 30** |

* in weichem Gestein. ** in hartem Gestein.

---

## Jährliche Regenmenge und Jahressumme des Regens in Oesterreich-Ungarn nach Karl von Sonklar.

| Länder | Regenmittel Millimeter | Areal Quadrat-Kilometer | Jahressumme des Regens Cubik-Kilometer |
|---|---|---|---|
| Böhmen . . . . . . . . . . . | 639,0 | 51,956 | 33,1999 |
| Mähren und Schlesien . . . . . | 643,5 | 27,377 | 17,6171 |
| Galizien und Bukowina . . . . | 731,8 | 88,948 | 65,0921 |
| Nieder- und Ober-Oesterreich . . | 829,8 | 31,823 | 26,4067 |
| Salzburg . . . . . . . . . . | 1147,8 | 7,166 | 8,2251 |
| Steiermark . . . . . . . . . | 926,3 | 22,454 | 20,7991 |
| Kärnten . . . . . . . . . . | 1065,0 | 10,373 | 11,0472 |
| Tirol und Vorarlberg . . . . . | 1149,7 | 29,327 | 33,7172 |
| Krain, Görz, Istrien . . . . . . | 1373,5 | 7,988 | 10,9715 |
| Dalmatien . . . . . . . . . | 917,1 | 12,840 | 11,7756 |
| Ungarn . . . . . . . . . . . | 594,4 | 225,480 | 134,0253 |
| Siebenbürgen . . . . . . . . | 769,6 | 54,930 | 42,2741 |
| Kroatien und Slavonien . . . . | 937,5 | 43,595 | 40,8703 |
| Für ganz Oesterreich-Ungarn . . . | | | 456,0215 |

---

### *Vermischte Nachrichten.*

In der Jahresversammlung der R. Geogr. Soc. vom 22. Mai 1882 überreichte der zeitige Präsident dieser Gesellschaft, Lord Aberdare, Sr. Excellenz dem Botschafter des Deutschen Reiches in London, Graf Münster, in Abwesenheit des Herrn Dr. Nachtigal die dem letzteren für seine Reisen (1869—1875) durch die östliche Sahara und die bisher

zum Theil oder ganz unbekannten Länder von Tibesti, Baghirmi, Wadai und Darfur und für sein über diese Reisen veröffentlichtes grofses Werk von dem Council der R. Geogr. Soc. zuerkannte gröfste Medaille dieser Gesellschaft, die »Founders Medal« (s. Proc. of the R. Geogr. Soc. vol. IV. No. 7. Juli 1882. S. 431.)

Lord Aberdare begründete die Ertheilung dieser Medaille an Herrn Dr. Nachtigal mit einigen, die grofsen Verdienste unseres früheren Vorsitzenden um die Erforschung Afrika's und deren literarische Verwerthung, warm anerkennenden Worten, welche den Empfänger und die Spender der Medaille gleich hoch ehren. Er sagte zum Schlufs seiner Ansprache an Graf Münster: »Wir wissen es aus Erfahrung, dafs, mögen die Expeditionen noch so interessant sein, die Reisenden selbst es nicht verstanden haben, das Interesse der Leser ihrer Schriften zu erregen und wach zu halten; dies kann man aber von Dr. Nachtigal nicht sagen, dessen Werk mir ebenso wegen seiner literarischen Vollendung, als wegen des bleibenden Werthes seiner wissenschaftlichen Belehrung als ein sehr bedeutendes erscheint. Nachdem ich einen grofsen Theil seines Reisewerkes durchstudirt habe, bin ich zu der Ansicht gelangt, dafs kein Reisender in diesem oder einem vorhergehenden Zeitalter ihn in allen wesentlichen Erfordernissen zu einem grofsen und erfolgreichen Reisenden je übertroffen habe. Neben einer grofsen physischen Ausdauer und einem hervorragenden persönlichen Muthe besitzt er ein bedeutendes Mafs von Geduld, Vorsicht und Standhaftigkeit. Hierzu kommt noch, dafs er ein vorzüglicher Ethnologe und ein ausgezeichneter Naturforscher und vor Allem ein nur von Wenigen übertroffener scharfer Beobachter ist.«

Se. Excell. Graf Münster erwähnte in seiner Rede bei dem Empfange der Medaille für Herrn Dr. Nachtigal zunächst, dafs es ihn im hohen Grade gefreut habe, zum zweiten Male für einen seiner Landsleute die gröfste Ehrenbezeugung der hochansehnlichen R. Geogr. Soc. in Empfang nehmen zu können. (Das erste Mal war es i. J. 1878 für unsern damaligen Vorsitzenden, Prof. Dr. Ferdinand Freiherr von Richthofen.) In Bezug auf den in der Ansprache von Lord Aberdare erwähnten Anlafs der Abwesenheit des Herrn Dr. Nachtigal in dieser Sitzung, seine Ernennung zum General-Consul des Deutschen Reiches in Tunis und seine Anwesenheit daselbst zur Zeit dieser Sitzung, bemerkte Se. Excellenz Graf Münster, »dafs die Ernennung des Herrn Dr. Nachtigal zum General-Consul des Deutschen Reiches in Tunis zeige, dafs die Deutsche Regierung die Verdienste dieses in hohem Grade muthigen und wissenschaftlichen Reisenden wohl erkannt habe.« Er schlofs mit dem Wunsche, dafs, wo immer Christenthum und Civilisation in fernen und bisher barbarischen Gegenden verbreitet würde, Engländer und Deutsche stets Seite an Seite neben einander stehen mögen.

---

Ueber das interessante Project des Commandanten Roudaire, die Wüstenniederungen im Süden von *Algier* bis nach *Gabes* durch Einleitung des *Mittelländischen* Meeres in einen See zu verwandeln, hat die technische und finanzielle Untercommission der französischen Kammer den Stab gebrochen. Die anderen beiden Untercommissionen, welche das Project vom militärischen, maritimen und handelspolitischen Standpunkte zu prüfen hatten, konnten die Ausführung nur empfehlen. An der leidigen Geldfrage wird die Ausführung unbedingt scheitern. Nach den Berichten sind es, wie wir einem Auszuge der »Frankf. Ztg.« entnehmen, im Ganzen drei grofse Schotts, um deren Auffüllung es sich handelt, nämlich in den Richtungen von Westen nach Osten zuerst die Schotts *Rharsa* und *Melrir* und dann in *Tunesien*, zunächst am Golf von *Gabes*, das Schott *El-Dscherid*. Nun liegen aber blos die zwei ersteren tiefer als das Meer, während die wellenförmige Oberfläche des *El-Dscherid* durchschnittlich 20 Meter über dem Meere liegt, so dafs also durch dieses ein Canal gegraben werden mufs, um die beiden anderen Schotts zu füllen. Der Canal würde etwa 240 km lang werden und seine Herstellung würde, obgleich er durch die Wüste geht, die Bedingungen menschlicher Leistungsfähigkeit nicht übersteigen. Was die Kosten betrifft, so rechnete Roudaire, dafs für den Hauptcanal etwa 36 Millionen Cubikmeter Sand und Thon und 1½ Millionen Cubikmeter Kalkfelsen wegzuschaffen sind; das Cubikmeter, alles inbegriffen, zu 1 Franc angenommen, würde das 37½ Millionen ausmachen. Für die übrigen Grab- und Canalarbeiten rechnete Roudaire 14 Millionen heraus; dazu kommen noch zwei Dampfmaschinen von je 550 Pferdekraft, zwanzig Baggermaschinen, die Kosten für Kohlen u. s. w., und endlich 20 Millionen für unvorhergesehene Ausgaben, so dafs die Gesammtsumme der Herstellung auf etwa 75 Millionen Frcs. sich belaufen würde. Diese Berechnung wurde nun von der technisch-finanziellen Commission vollständig über den Haufen geworfen. Bei ihren eigenen Aufstellungen kam sie zu folgenden Resultaten: Wenn die Schotts bis zu der nöthigen Höhe aufgefüllt sind, so bedarf es des Zuflusses eines Wasservolumens von 187 cbm per Secunde, um die durch Verdunstung entstehenden Verluste auszugleichen und das Meer auf dem nöthigen Niveau zu erhalten. Die Zuflufscanäle müssen so tief und so breit sein, dafs sie diese Wassermenge liefern können, und zwar darf die Geschwindigkeit der Wasserbewegung 0,473 m per Secunde nicht übersteigen. Nach der Aufstellung der Untercommission kostet die Ausgrabung der Canäle, das Cubikmeter gewöhnliches Terrain zu 1 Frc., das Felsenterrain zu 3 Frcs. gerechnet, 453 Millionen Frcs. Nun ist aber die Füllung noch nicht da; wenn man nur die regelmäfsigen Zuflüsse von 187 cbm per Secunde (5920 Millionen per Jahr) in Betracht zieht und von der Verdunstung absieht, so sind zur Füllung, da diese 172 Milliarden Cubikmeter liefern mufs, 29 Jahre nothwendig. Zieht man aber die Verdunstung in Betracht, so wird die Füllung auf diesem Wege überhaupt nie erfolgen. Man mufs also zur Verbreiterung und Vertiefung der

Canäle greifen. Um die Füllung in zehn Jahren zu ermöglichen, mufs man einen dreimal so grofsen Zulauf schaffen, die Ausgrabungen und somit auch die Kosten werden hierdurch ebenfalls um das Dreifache vergröfsert. Mit dieser Aufstellung der Untercommission hat sich Roudaire nachträglich insofern befreundet, als er seinen Voranschlag bedeutend erhöhte; nach ihm erfordert die Ausgrabung (150 Millionen für gewöhnliches Terrain und 20 Millionen für Felsen) etwa 170 Millionen; der Canal selbst sollte durch Anbringung von Wehren und Dämmen einen gröfseren Fall erhalten, so dafs Füllung und normaler Zuflufs rascher von statten ginge. Unter diesen Voraussetzungen machte er sich gleichfalls anheischig, eine Gesellschaft zusammenzubringen, welche die Ausführung versuchen solle; nur müfsten in der Concession einige weitere Vortheile für die Gesellschaft bestimmt werden. Die Untercommission nahm versuchsweise die Aufstellung Roudaire's an, gelangte aber nach genauester Berechnung zu folgendem Voranschlage der Gesammtkosten: 1. Ausgrabungen in gewöhnlichem Terrain 200 000 000 Frcs. 2. Ausgrabungen in Felsen 55 000 000 Frcs. 3. Wehre, Dämme, Schiffsdurchlässe, Vermehrung des Falls u. s. w. 50 000 000 Frcs. 4. Hafen- und Uferbauten 50 000 000 Frcs. 5. Vorarbeiten und Ueberwachung während eines Zeitraumes von 12 Jahren, zu 12 pCt. gerechnet 42 600 000 Frcs. 6. Allgemeine Kosten, Verwaltung und Capitalbeschaffung, zu 5 pCt. gerechnet, 19 880 000 Frcs. 7. Verzinsung zu 5 pCt. in 10 Jahren 208 240 000 Frcs. Summa 625 720 000 Frcs. Diese Summe von 625 Millionen bezieht sich aber nur auf den Fall, dafs blos der regelmäfsige Zulauf in's Auge gefafst wird; soll das Bassin auch wirklich zu einem Meere aufgefüllt werden, so bleibt die Untercommission bei ihrer bereits erwähnten Aufstellung, wonach zu einer Füllung in einem Zeitraume von 10 Jahren der dreifache Betrag des regelmäfsigen Zulaufs erforderlich ist; der Canal müfste also dreimal breiter und tiefer werden und die Kosten seiner Ausgrabung würden sich gleichfalls auf das Dreifache belaufen. Für diesen Fall betragen die Gesammtkosten, nach der Berechnung der Untercommission, 1 410 800 000 Frcs. und diese 1½ Milliarden sind eine Summe, vor der auch der kühnste Unternehmungsgeist zurückschrecken mufs.

---

Eine polnische Expedition zur Durchforschung Afrika's geht in den nächsten Tagen von *Havre* ab. Führer derselben ist, wie wir der „Pos. Ztg." entnehmen, der Marineofficier Stephan Scholz-Rogozinski, welcher, 1860 zu *Kalisch* geboren, in *Breslau* die Schule besuchte, alsdann in die russische Marine eintrat und dort zum Marineofficier ernannt wurde. Durch die Freigebigkeit des Grafen Tyszkiewicz und durch öffentliche Sammlungen ist er in die Lage gesetzt worden, einen Dampfer in *Havre* anzukaufen, welchem er den Namen „*Lucia Malgorzata*" gegeben und welchen er zweckentsprechend umgebaut hat. An der Expedition nehmen Theil: der Geologe Tom-

czyk, der Marineofficier und Astronom Budzilomski, der Meteorolog Janikowski u. s. w. Die Expedition will sich über *Madeira*, *Cap Palmas* und *Fernando Po* nach dem Innern Afrika's begeben, hauptsächlich um das nördliche *Congo*-Becken zu durchforschen.

---

Unter dem Namen »Congo und Central-Afrikanische Compagnie« hat sich eine Handelsgesellschaft gebildet, um die Factoreien, welche dem Herrn Zagury in Banana, Quissanga, Boma Ambriz, Loanda, Dondo etc. gehören, gleichzeitig mit den Dampfern, welche den Dienst zwischen jenen Stationen vermitteln, zu erwerben. Die Gesellschaft will die Handelsbeziehungen dieses betreffenden Theiles Afrika's mit Europa zu beleben suchen.

---

Professor Keller*) hat seine Untersuchungen am Rothen Meer beendet. Sein letzter längerer Aufenthalt fand statt in der Gegend von Suakin. Unter anderen berichtet er über den Farbensinn der dort wohnenden Nubier. Die Nubier der Küste unterscheiden, im Gegensatz zu der gewöhnlichen Annahme, dafs uncultivirte Völker für den Unterschied der blauen und violetten Farbe nicht empfänglich sind, alle Farben des Prismas vom Rothen bis zum Violetten, ebenso die verschiedenen Farbennüancen, für welche sie sogar besondere Namen haben. Die Nubier der Berge aber unterscheiden wohl schwarz, weifs, roth und grün, auch orange, aber nicht hellgelb, welches sie mit grün verwechseln. Das Blau halten sie mit dem Schwarz für identisch und auch das Violette können sie kaum als besondere Farbe erkennen.

---

Die englische Geographische Gesellschaft hat die Ausrüstung einer neuen Expedition nach Ost-Afrika beschlossen, welche die schneebedeckten Berge Kenia und Kilimanjaro, sowie das Land zwischen ihnen und den östlichen Gestaden des Victoria Nyanza erforschen soll. Zum Führer der Expedition ist der rühmlichst bekannte Geologe Joseph Thomson ausersehen, welcher sich von England nach Zanzibar begeben wird, um dort zu Beginn des nächsten Jahres die Expedition auszurüsten.

---

Die »Afrikanische Commission der geographischen Gesellschaft in Lissabon« hat den Beschlufs gefafst, in Manica (Provinz Mozambique) eine Station für civilisatorische Zwecke zu errichten.

---

Der österreichische Gutsbesitzer, Dr. Dominik Kammel Edler v. Hardegger, trägt sich mit dem Plane, eine Expedition zu wissenschaftlichen Zwecken nach dem egyptischen Sudan für den nächsten

---

*) S. Verh. d. Ges. f. Erdk., 1882, pag. 104 u. 154.

Winter zu organisiren. Dieselbe soll sich von Suez über Suakin und Berber nach Chartum begeben und von hier nach Sennaar oder Kordofan vordringen. Hauptzweck der Expedition ist neben ethnographischen Studien, topographischen und Landschaftsaufnahmen die Acquisition von Schädelmaterial aus den Landschaften am oberen Nil, besonders aber aus Darfur für wissenschaftliche Zwecke, die Placirung von meteorologischen Instrumenten in Chartum. Die Wissenschaft besitzt noch immer keine Serie meteorologischer Beobachtungen aus den Nil-Landschaften zwischen dem 15. und 20. Grad nördlicher Breite, die wenigstens einen Zeitraum von einem ganzen Jahre umfassen würde. In dieser Beziehung könnte Kammel's Expedition, wenn gute Thermo- und Barometer an einen verläfslichen Chartumer Insassen vergeben würden, sich ein Verdienst um die Klimatologie Afrikas erwerben. Als Theilnehmer an der Expedition Dr. Kammel's wird Prof. Dr. Paulitschke genannt, welcher bereits im Sommer 1880 eine Reise nach Ober-Egypten ausgeführt hat. Dr. Kammel wendete sich an den berühmten deutschen Afrikaforscher Dr. Georg Schweinfurth, der bisher in Kairo domizilirte, um Rath und Unterstützung. Wegen der jetzigen egyptischen Wirren wird diese Expedition wohl schwerlich zu Stande kommen. Wie bekannt, hat Dr. Schweinfurth sowohl aus Kairo, als aus Alexandrien flüchten müssen und befand sich Ende Juli an Bord des Aviso's *„Habicht“*, Korv.-Kapt. Kuhn.

---

Schon vor einiger Zeit tauchte in Wiener Blättern das Gerücht auf, ein junger österreichischer Arzt, Dr. Siegfried Langer, sei auf einer Forschungsreise zu linguistischen und ethnographischen Studien im südlichen *Yemen* von den Eingeborenen ermordet worden. Diese Nachricht fand zunächst ihre Bestätigung durch den Brief eines Italieners von Poglioni an die Geographische Gesellschaft zu Wien aus *Aden* vom 21. Juni 1882, in welchem er die ersten Nachrichten über die Ermordung Langer's mittheilt. Er schreibt u. A.: „Langer war offenbar das Opfer seines zu grofsen Muthes, wie dies auch bei meinem andern Freunde Giulietti der Fall war. Man erzählt mir, dafs er hier allein zurückgeblieben war, weil sein Diener nach Europa zurückkehren wollte. Im Nachfolgenden theile ich Ihnen mit, was mir von gut unterrichteter Seite über die Affaire zugekommen ist. Drei Beduinen verrichteten eben bei Sonnenuntergang ein Gebet, und Langer war zu gleicher Zeit bei einer photographischen Aufnahme beschäftigt, als die Beduinen ihn plötzlich rücklings überfielen und tödteten. Dieselbe Nachricht ist an die Geographische Gesellschaft in Wien auch vom österreichisch-ungarischen k. und k. Viceconsul in Aden gelangt; die Gesellschaft hat Baron Calice ersucht, alle Details dieses traurigen Vorfalles in Erfahrung zu bringen. — Anderen Nachrichten zufolge ist Dr. Langer in der Nühe von *Jata*, nördlich von Aden, während des Badens von Beduinen erschossen worden.

---

Ueber die verunglückte Expedition des Dr. Crévaux (s. S. 305) erfährt man noch folgendes Nähere. Crévaux wollte anfänglich den Paraná befahren, da er jedoch wegen der ungünstigen Jahreszeit die Ausführung dieses Planes verschieben mufste, entschlofs er sich, den Lauf des Pilcomayo zu erforschen. Wenige Tage nach Beginn der Fahrt kam er an dem Kloster Teyo vorbei und bat einen Mönch, welcher des Stromes und des Landes sehr kundig war, er möge ihn als Führer und Rathgeber begleiten. Am 24. April kam die Expedition an eine Niederlassung der Eingeborenen, Tella genannt, woselbst sie Tobas-Indianern begegneten, welche die Reisenden sehr freundlich empfingen. Als aber die Nacht hereingebrochen war, fielen sie meuchlings über dieselben her und erschlugen raubsüchtig und beutegierig siebzehn Personen. Nur zwei Bolivianern gelang es, in der Finsternifs zu entkommen und die Trauerhotschaft nach Arika zu bringen. — In der nächsten Nummer dieser Verhandlungen werden wir Näheres über die Crévaux'sche Expedition mittheilen.

---

Der Director des Colonial-Museums in Haarlem, Herr van Eeden, beabsichtigt, eine Expedition nach dem holländischen Theile von Borneo zu veranstalten, die sich die Erforschung der reichen Naturproducte der Insel zur Aufgabe machen soll.

---

Am 27. Juli ist Herr Dr. Aurel Krause, welcher bekanntlich mit seinem Bruder Dr. Arthur Krause im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in Bremen eine wissenschaftliche Forschungsreise nach der Tschuktschen-Halbinsel und Alaska ausführte, von San Francisco über Panamá und Newyork, mit dem Dampfer *»Donau«* in Bremen wohlbehalten angelangt. Herr Dr. Arthur Krause gedenkt erst im Herbst dieses Jahres nach Europa zurückzukehren.

---

Am 7. Juli hat Dr. Koch Hamburg verlassen, um über London die secundäre Polar-Beobachtungs-Station in Labrador zu erreichen und zu besetzen. (Vgl. diese Verhandl. 1882, S. 225.)

---

Die deutsche Südpolar-Beobachtungs-Expedition unter der Leitung von Dr. Schrader (s. S. 226 und 304) ist am 4. Juli in Montevideo glücklich eingetroffen und wird von da von S. M. S. *»Moltke«*, Kapt. z. S. Pirner, nach ihrer Station auf Süd-Georgien überführt werden.

Einem bei Schlufs der Redaktion eingetroffenen Telegramme zufolge ist die Korvette *»Moltke«* mit dieser Expedition am 23. Juli nach Süd-Georgien abgegangen.

---

Nachdem durch den Reichstag die Mittel zur Errichtung der dänischen Polarstation bewilligt worden sind, ist die Ausrüstung der Expedition mit Eifer betrieben worden. Die Station soll in der

Colonie *Godthaab* an der Westküste Grönlands (64° 8' nördl. Br.), [illegible] der lebhaftesten und bevölkertsten Plätze der Landes, errichtet [illegible]. Hier wohnen der Inspector, der Arzt für die fünf nördlichsten [illegible], der Colonieverwalter nebst Assistent, sowie über 300 Eingebor[illegible] eine kleinere Anzahl Europäer; ein Seminar und mehrere M[illegible]stationen befinden sich in der Colonie. Godthaab wurde vorzu[illegible] aus wissenschaftlichen Rücksichten gewählt, indem hier die Nor[illegible]-Phänomen außerordentlich häufig und prachtvoll sind.

---

Die schwedische Polar-Expedition. In der Kette von wissenschaftlichen Beobachtungsstationen, mit welcher binnen Kurzem die Gegenden des Nordpols umschlossen werden, wird die schwedische Expedition eine Position einnehmen, welche mit Recht als eine der wichtigsten und vortheilhaftesten bezeichnet werden kann. *Polhem*, der Platz, wo die Expedition überwintern soll, liegt in 79° 53' nördl. Br. und 16° 75' östl. Länge (auf einer in der Mosselbay an der nördlichen Seite Spitzbergens gelegenen Insel), so dafs diese Station, nächst derjenigen der Amerikaner an der Lady Franklin-Bay, die nördlichste von allen ist, und hierdurch, von allem Anderen abgesehen, geeignet, den Werth der Beobachtungen und Messungen, die dort ausgeführt werden, zu erhöhen. An der Expedition werden theilnehmen: der Meteorologe Eckholm als Chef derselben, der Arzt Gyllencreutz, die Physiker Solander und Gyllenskjöld, der Physiker und Ingenieur Andrée, der Marineofficier Stjernspats, sowie 7 Matrosen u. s. w. Die Kosten der Expedition trägt der schwedische Staat, der zu diesem Zwecke die beiden Kanonenböte *„Urd"* und *„Verdande"* unter dem Befehl der Capitäne Palander (Führer der „Vega") und Sjöberg zur Disposition gestellt hat. Aufserdem wird die Expedition mit zwei starken kleineren Segelböten ausgerüstet sein, von denen das eine ein sogenanntes Fangboot ist. Aufser den erforderlichen wissenschaftlichen Apparaten und Instrumenten wird sodann die Expedition mit Allem versehen, was nach den durch die voraufgegangenen fünf schwedischen Expeditionen gemachten Erfahrungen die Ueberwinterung in den arktischen Gegenden wesentlich erleichtert. Die vorzüglichste Ausrüstung der Expedition ist hauptsächlich durch die reichen Gaben von privater Seite ermöglicht worden. So hat u. A. der Stockholmer Grossist L. O. Smith der Expedition 60 000 Kr. überwiesen.

Die Expeditionsfahrzeuge sollen am 15. Juni in Stockholm eintreffen, um die Ladung einzunehmen und sich dann nach Gothenburg begeben, wo die Mitglieder der Expedition sich einschiffen. Sowohl während der Hin- und Rückreise werden alle Beobachtungen angestellt, welche die Umstände ermöglichen, namentlich meteorologische und hydrographische. Der Berechnung zufolge soll die Expedition Mitte Juli oder doch spätestens vor dem 1. August in Polhem eintreffen und Ende September nächsten Jahres, also nach etwa 15—16 monatlicher Abwesenheit, wieder

nach Schweden zurückgekehrt sein. Die beiden Kriegsfahrzeuge werden nach ihrer Ankunft in der Mosselbay noch etwa 14 Tage dort verweilen, damit die Mannschaft derselben sich an der Herstellung der für die Expedition erforderlichen Gebäude etc. betheiligen kann und dann die letztere ihrem Schicksal überlassen.

---

Am 2. Juli verliefs die Niederländische Expedition, welche bestimmt ist, eine der internationalen Polarbeobachtungsstationen, und zwar die bei Dickson's Hafen an der Jenisseimündung bei der Halbinsel Taimyr zu besetzen, Amsterdam, zunächst zur Fahrt nach Drontheim und Hammerfest. Das Schiff der Expedition ist der zu dem Zwecke gecharterte schwedische Dampfer „*Varna*", von 250 Reg.-Tons, Capitain Knudson. Chef der Expedition ist Dr. Snellen vom Meteorologischen Institut in Utrecht, ihm zur Seite steht Herr Larnie, Lieutenant in der k. niederländischen Kriegsmarine; ferner nehmen Theil Dr. Kremer als Arzt, Ruys als Naturforscher und Ekman als Physiker; im Uebrigen besteht das Personal aus drei Leuten von der Kriegsmarine, einem Zimmermann (aus Norwegen) und einem Maschinisten. Eine Dampfbarkasse zu Excursionen auf dem Jenissei und in dessen Mündungsgebiet wird mitgenommen. Das sehr bequem eingerichtete Ueberwinterungshaus, sowie kleinere Gebäude für die Observationen sind in Norwegen hergestellt worden. Von Hammerfest aus macht die „Varna" die Fahrt gemeinschaftlich mit dem in diesem Monat von Bremen nach dem Jenissej gehenden Dampfer „Louise" des Herrn Baron von Knoop. Die „Varna" ist auf zwei Jahre verproviantirt.

---

Nachdem alle pecuniären Schwierigkeiten für das Zustandekommen der Expedition des Lieutn. Hovgaard nach dem Arktischen Ocean nördlich vom Kap Tscheljuskin an (s. diese Verh. etc. S. 294) in letzter Stunde beseitigt worden sind, hat Lieutn. Hovgaard mit dem Schiffe „*Dijmphna*" am 17. Juli Kopenhagen verlassen und seine beabsichtigte Polarreise angetreten.

---

Zur Aufsuchung der „Eira". Sir Allen Young hat aus Honningsvaag, 60 Meilen östlich von Hammerfest, am 12. Juli telegraphirt, dafs er von dort mit dem Dampfer „Hope" seine Fahrt zur Aufsuchung der „Eira" nach Nowaja-Semlja fortgesetzt habe, und zwar mit dem Tender, einem in Hammerfest gekauften Schoner, im Schlepptau. Der Schoner soll an der Ostküste von Nowaja-Semlja kreuzen, um etwa dort befindliche Leute der „Eira" aufzunehmen, während Sir Allen Young mit dem Dampfer „Hope" nach Franz Josef's Land vorzudringen versuchen wird.

---

Eine Copie des Tagebuches der letzten Tage des am Hungertode gestorbenen Kapitän de Long und seiner Gefährten

von der *»Jeannette«* hat der Ingenieur Melville an den Marineminister in Washington eingesendet, welche das letzte Blatt aus der düsteren Geschichte dieser unglücklichen amerikanischen Nordpolar-Expedition enthält und u. A. in der Weser-Ztg. vom 19. Juli mitgetheilt ist. Es reicht bis zum 30. Oktober 1881 und erinnert lebhaft an die Tagebuchblätter jener holländischen Seeleute, welche 1633/34 auf Jan Mayen überwinterten und sämmtlich starben. Die Aufsuchung des verschollenen Bootes des Lieutn. Chipps und der Mannschaft desselben hat Melville aufgegeben und will von Sibirien nach Amerika zurückkehren.

---

Brand des »Rodgers« und Schicksale der Mannschaft desselben. Der von der Ver. Staaten-Regierung zur Aufsuchung der *»Jeannette«* ausgesandte Dampfer *»Rodgers«*, Capt. Berry, nahm, nachdem er vergeblich seine Aufgabe zu lösen versucht hatte, sein Winterquartier in der Lorenzbai. Zur Bereisung der Nordküste war unter Befehl des Lieutenants Putnam eine Abtheilung östlich von Cap Serdze, auf der dem Tschuktschendorfe Tjapka gegenüberliegenden Insel Idlidlja, zurückgelassen worden. Die erste Nachricht von der Zerstörung des Schiffes durch Brand gelangte durch den »Herald«-Correspondenten Ghilder, welcher von der Insel Idlidlja zu Land nach Werchojansk und zur Lena reiste, telegraphisch über Sibirien nach Europa. Sie war aber sehr dürftig, enthielt keine Einzelheiten über die Katastrophe, und bei dem Lesen des Telegramms wurde noch der Irrthum begangen, daſs man die Worte »no lifes lost« (keine Menschenleben verloren) für »30 lifes lost« (30 Menschenleben verloren) las. Die amerikanische Regierung sandte zur Hilfe und Rettung der Besatzung des Dampfers »Rodgers« den Dampfer *»Corwin«*, Capt. Healy aus und dieser brachte nun kürzlich einen Theil der schiffbrüchigen Besatzung und mit ihr volle Kunde über das Ereigniſs nach Port Townsend, Puget Sund. Die »Weser-Ztg.« giebt diese Nachricht, wie folgt, wieder: »Am 30. Nov. 1881, Vormittags 9 Uhr, bemerkte man, daſs aus dem Raum des etwa 1½ Miles vom Lande liegenden Schiffes Rauch aufsteige. Als der Herd des Feuers wurden der untere Raum und der vordere Theil der Kohlenbunker ermittelt; man nimmt an, daſs das Feuer durch Selbstentzündung der Kohlen oder dadurch, daſs die Umgebung des erhitzten Donkeykessels in Brand gerieth, entstanden ist. Die sofort gemachten Löschversuche erwiesen sich als vergeblich. Auch ein Versuch, das Schiff an Strand zu setzen und gleichzeitig Wasser in das Innere strömen zu lassen, miſslang. Hölzerne Bote zur Rettung der Leute, Bergung von Lebensmittel etc. konnten nicht in Bewegung gesetzt werden, da das Eis, zu mürbe um Menschen zu tragen, auch hierbei hinderlich war; endlich wurde ein Fellboot an Land gebracht und mittelst desselben ein Tau vom Schiffe nach dem Lande geführt. Am 1. December kam das Schiff ins Treiben, bis zu den Spitzen der Masten schlugen die Flammen; das Magazin explodirte, Nur wenige Vorräthe von Lebensmitteln konnten gerettet werden, die

Mannschaft mufste 48 Stunden in Eis und Schnee an der Küste campiren, bis endlich von dem Dorfe Nuniagmo Tschuktschen mit Schlitten herankamen und die Schiffbrüchigen mit den geborgenen Booten und Vorräthen nach ihrem 6 Miles entfernten Dorfe nahmen. Am 10. December wurden sie auf verschiedene Dörfer der Tschuktschen vertheilt und fanden überall die freundlichste Aufnahme, sie waren jedoch hinsichtlich der Ernährung auf die Kost der Tschuktschen: verdorbenes Seehunds-, Walfisch-, Walrofs- und Hundefleisch angewiesen. Am 4. Februar 1882 kam Lieutenant Putnam, der Chef der Depotabtheilung von Idlidlja, in dem Dorfe Nuniagmo an. Von Eingeborenen war ihm die Nachricht von dem Verluste des Schiffes hinterbracht worden und er führte nun auf vier Schlitten Lebensmittel, besonders Pemmikan heran. Bald trat er die Rückreise nach seinem Depot an, allein unterwegs überfiel ihn ein schwerer Sturm mit Schneetreiben; er kehrte um, in der Absicht, das Dorf wieder zu erreichen, wurde dabei von seiner Tschuktschenbegleitung getrennt und gerieth auf eine Scholle des Küsteneises, die sich loslöste und vom Ufer abtrieb. Nach einiger Zeit sah man ihn 7 Miles vom Lande auf einer Scholle treiben. Sofort versuchten vier Leute vom »Rodgers« und zwei Tschuktschen in einem Canoe ihn zu erreichen, allein das Eis vereitelte diesen Rettungsversuch, und nachdem sie 3 Miles vom Ufer gekommen waren, kehrten sie wieder zurück. Die Scholle mit Putnam trieb weg. Nun zog Master Waring mit Schlitten, Hunden und Führern längs der Küste südwärts, in welcher Richtung die Scholle getrieben war, bis nach Ploverbai, fand aber keine Spur von seinem verunglückten Kameraden, wohl aber vier Hunde, die bei Putnam gewesen waren. Putnam war erst in den letzten Tagen vor der Abfahrt des »Rodgers« von San Franzisko zur Expedition kommandirt worden, zum Ersatz für einen erkrankten Officier des »Rodgers«. Die Schiffbrüchigen wurden in der Lorenzbai am 14. Mai von dem Walfischfänger »North Star«, Capitain Owen, aufgenommen und gleich darauf von dem zur selben Zeit in der Bai eingetroffenen Dampfer »Corwin« übernommen. Lieutenant Berry war gleich nach dem Brande nach Tjapka und von da nach Nischni-Kolymsk gereist, um an den Versuchen zur Auffindung der »Jeannette«-Leute theilzunehmen.«

---

Staatsrath W. Fufs vom Marine-Observatorium zu Kronstadt geht demnächst nach Archangel und Nowaja Semlja behufs Ausführung chronometrischer Längen-Bestimmungen. (L'Exploration nach Messages de Cronstadt.)

---

Der Kammer und dem Senat der Vereinigten Staaten wird zur Gutheifsung ein Antrag vorgelegt werden, durch welchen die Regierung ermächtigt wird, die fremden Mächte einzuladen, sich an einem in Washington abzuhaltenden internationalen wissenschaftlichen Congrefs zu betheiligen, um über die Festsetzung eines einheitlichen Meridians zu berathen.

---

Als Gegenstück zum Themsetunnel will man in Hamburg zur Verbindung zwischen der Zollstadt und Freistadt auf Steinwärder — zwischen beiden liegt die Norder-Elbe — einen Tunnel herstellen, da eine event. zu bauende Brücke immerhin die Elbschifffahrt hindern würde. Der Tunnel würde eine Länge von 500 m haben, und wenn man die Kosten berechnet, welche seiner Zeit der Themsetunnel gekostet hat — circa 12 Millionen Mark bei 396 m Länge, so würden die Baukosten unter den heutigen Verhältnissen kaum auf 18 Millionen Mark zu stehen kommen.

---

In den Vereinigten Staaten giebt es nach der neuesten Aufstellung (Bull. Soc. Royale Belge. Nr. 3, 1882) 105 463 Chinesen, von denen 75 132 allein auf Californien entfallen. Oregon zählt 9510, Nevada 5416 Chinesen, die Territorien sind mit 11 683 vertreten.

---

Ueber die Bevölkerung Ceylons macht Prof. E. Haeckel (s. Deutsche Rundschau, Juniheft), der kürzlich von einer sechsmonatlichen Reise in Ceylon und Indien nach Jena zurückgekehrt ist, folgende Angaben. In dem südlichen und westlichen Theile der Insel wohnen die Nachkommen der im 6. Jahrh. v. Chr. eingewanderten Hindu's, die Singhalesen, welche den Hauptstamm der Bevölkerung bilden und 1½ Millionen Repräsentanten aufweisen. Der Norden, die Ostküste und das Hochland wird von den Malabaren oder Tamils bewohnt, die von der Südspitze Indiens herübergekommen sind und die Singhalesen nach dem Süden der Insel verdrängt haben. Es giebt ihrer 820 000 und ihre Zahl ist noch in steter Zunahme begriffen. Indo-Araber, Nachkommen der Araber, welche sich vor 200 Jahren in Ceylon niederliefsen, kann man zu 150 000 annehmen. Die Urbevölkerung hat sich in den wilden Weddahs erhalten, die indessen nur noch etwa 2000 Vertreter aufweisen, Malayen, Chinesen, Neger und Vertreter anderer eingewanderter Stämme aus Asien und Afrika giebt es etwa 25 000. Aufserdem wohnen auf Ceylon 4000 reine Europäer und 6000 Mischlinge von Europäern mit Singhalesinnen. Demnach würde die Gesammtbevölkerung 2½ Millionen Seelen betragen.

---

## Literatur-Notizen.

W. Reiss und A. Stübel. *Das Todtenfeld von Ancon.* Ein Beitrag zur Kultur und Industrie des Incareiches. Nach den Ergebnissen eigener Ausgrabungen. Mit Unterstützung der Generalverwaltung der Königlichen Museen. Lief. 1—7. Berlin (Asher & Co.) 1881—82. Fol. (à 30 *M.*)

Während wir durch die auf den südlichen Halbinseln unseres Continentes planmäfsig ausgeführten Ausgrabungen die in den Schriften der

Alten erwähnten Monumente altclassischer Zeiten mehr und mehr dem sie seit Jahrtausenden schützenden Schoſse der Erde entsteigen sehen und während eigentlich nur alles, was der Classicität angehörte, vor dem strengen Richterstuhle der Gelehrten eine Würdigung fand, blieben jene zahllosen Reste prähistorischer Zeiten, welchen gleichsam nur als Curiositäten ein Plätzchen in unseren Sammlungen eingeräumt worden war, ohne daſs sie als Glied in der Reihenfolge menschlichen Schaffens Beachtung gefunden hätten, fast unbeachtet. Es fehlte eben das richtige Verständniſs für den Werth prähistorischer Forschung, und so gingen zahllose Objecte verloren, welche wohl geeignet gewesen wären, das die vorhistorischen Zeiten umhüllende Dunkel zu erhellen. Erst als Männer von wissenschaftlicher Bedeutung den so lange vernachlässigten prähistorischen Untersuchungen sich zuwandten und statt des bisher geübten Raubbaues eine planmäſsige und conservirende Richtung in der Forschung sich geltend machte, und als endlich die Vergleichung der verschiedenen Gegenden und Epochen entstammenden Objecte sowie die vergleichende Kraniologie zu überraschenden, wenn auch nicht immer unumstöſslichen Schlüssen führte, zeigte sich, sollte anders mit der früheren dilettantischen Behandlungsweise gründlich gebrochen werden, für die prähistorischen Studien die Mitwirkung wissenschaftlicher Forschung als dringendes Bedürfniſs.

Während nun auf unserer Hemisphäre die prähistorischen Perioden tausend resp. Tausende von Jahren hinter uns liegen, datirt in Amerika der Untergang der Urbevölkerung erst seit ihrem Contact mit der weiſsen Race, also etwa aus dem Beginn der Neuzeit. Nur wenige, theilweise mit Vorsicht zu benutzende Schriftsteller, welche noch das Ende jener mächtigen Kulturstaaten erlebt hatten, berichten über die einstige Civilisation in den Reichen der Azteken und Inca's; unmittelbarer aber und lauter sprechen zu uns jene gewaltigen Riesenbauten und massigen Steinbilder, welche begraben unter der oder zersprengt von der sie überwuchernden tropischen Vegetation als Zeugen einer Gewaltiges schaffenden Vergangenheit der Zerstörung entgangen sind. Hatte sich nun auch die Forschung der Neuzeit gerade diesen hervorragenden Monumenten mit ihren schwer zu deutenden Sculpturen und Zeichen zugewandt — ich nenne hier unter so manchen verdienstvollen Forschern nur die Namen Squier, Stephens, Bollaert, Berendt und Bastian — so fehlte es uns aber bisher gerade an solchen Monumenten, welche am ehesten geeignet sind, uns ein Bild von dem häuslichen Leben und Treiben der einstigen Bewohner jener Gegenden zu vergegenwärtigen. Zwar waren zahllose echte und wohl auch unechte Artefacte, namentlich Geräthe und Waffen aus Obsidian und Kupfer, von dort in unsere Sammlungen übergegangen; wir erhielten jedoch dieselben meistentheils erst aus zweiter Hand und zumeist ohne Angabe ihres Fundortes. Es waren eben nur für uns allerdings werthvolle Fundobjecte, wie solche von den seit Jahrhunderten den Boden durchwühlenden Schatzgräbern dem Schoſse der

Erde entrissen und von ihnen wohl als werthlos bei Seite geworfen und durch Zufall von speculativen Händlern erworben worden waren. Hier konnte mithin nur durch planmäſsige, in rein wissenschaftlichem Interesse ausgeführte Ausgrabungen das Fehlende ersetzt werden, und ebenso wie bei uns die Grabkammer mit dem den Verstorbenen beigegebenen Hausrath zur ergiebigsten Quelle für die Art der Bestattung und für die kunstgewerbliche Thätigkeit unserer Altvordern wurde, durfte man auch in Amerika von der Eröffnung noch unberührter Grabstätten ein Gleiches erwarten.

Hier verhieſs das ausgedehnte Gräberfeld von *Ancon* mit seinen nach Tausenden zählenden Grabstätten eine reiche Ausbeute, und wenn auch in dieser unwirthlichen Gegend durch die Habsucht der Spanier schon seit Jahrhunderten der Boden durchwühlt war, so durfte man doch bei einer systematisch ausgeführten Ausgrabung mit Recht auf einen günstigen Erfolg rechnen. Die Anlage einer Eisenbahn von *Lima* bis zu dem zehn Stunden entfernten *Chancay* hatte die in trostloser Einöde an der Bucht von *Ancon* liegende und auf ihrer Nordseite von einem bis zur Küste sich hinziehenden Ausläufer der Cordilleren begrenzte Nekropole durchschnitten, und zugleich mit der Entstehung eines bescheidenen Seebades diese sonst nur von Schatzgräbern besuchte Stätte des Todes der civilisirten Welt näher gerückt und dadurch die Möglichkeit eines längeren Aufenthalts an dieser unwirthlichen Stelle geboten. Hierher wandten sich die Blicke zweier unserer Landsleute, der Herren Reiss und Stübel, welche schon früher als erprobte Geologen sowie durch ihre gediegenen Publicationen sich eine Stellung unter ihren Fachgenossen gesichert hatten und denen sich nun bei ihrem langjährigen Aufenthalt in Amerika behufs geologischer Untersuchungen in den Cordilleren die Gelegenheit bieten sollte, auch auf dem Gebiete prähistorischer Archäologie neue Bausteine zum Aufbau dieser noch in der Entwickelung begriffenen Wissenschaft herbeizutragen. Es sind eben wichtige Bausteine, welche in Verbindung mit bereits Bekanntem uns befähigen werden, auf gesicherter Basis einen Schritt weiter in das Dunkel prähistorischer Archäologie vorzudringen. Alles, was uns von den beiden Gelehrten in ihrer in trefflichster Ausstattung begriffenen Publication über ihre Ausgrabungen, von der die ersten sieben Hefte vorliegen, geboten wird, versetzt uns in eine Periode, in der das von den Abhängen der Cordillere zum Ocean sich abdachende Litorale noch von einer zahlreichen Bevölkerung belebt war, die durch ihre kunstgewerblichen Leistungen die Kulturstufe der eigentlichen Naturvölker bei weitem überragte. Hier an der Bucht von *Ancon* und noch weit darüber hinaus hatten Generationen auf Generationen ihre Nekropolen angelegt und hatten hier in einer durch religiöse Anschauung typisch gewordenen Form ihren Todten die letzte Ruhestätte bereitet. Ueberall findet sich mit wenigen Abweichungen ein und dieselbe Form der Todtengruft, überall dieselbe feste Einhüllung der in hockender Stellung ruhenden Todten, und nur in der kostbareren

oder einfacheren, ballenförmig gestalteten Umhüllung, in der reicheren oder einfacheren Beigabe von Hausrath und den Stand der Verstorbenen vielleicht bezeichnenden Insignien zeigt sich der Standesunterschied der hier Bestatteten.

Der auf Taf. 1 niedergelegte Plan, welchem die auf Taff. 2 und 3 in Farbendruck dargestellten perspektivischen Ansichten der Gegend als Illustration dienen, orientirt uns zunächst über die Lage der Nekropole. Dieselbe dehnt sich über eine durch muldenartige Einsenkungen und flache Höhenzüge mannigfach gegliederte und mit Sand und Steinen bedeckte Fläche aus, aus welcher von Flugsand gebildete wandernde Dünenhügel sich erheben. Eine in einem unregelmäſsigen Viereck angelegte, jetzt theilweise vom Flugsande verschüttete Mauer umfriedigt die etwa einen Quadratkilometer groſse Todtenstadt, welche aber, vielleicht zu einer Zeit, in der es hier an Platz für neue Beisetzungen zu mangeln begann, sich nicht allein über die Mauer hinaus ausgedehnt hatte, sondern die sogar noch stundenweit im Litorale verfolgt werden kann.

Was nun die Gräber selbst betrifft, welche äuſserlich weder durch einen Hügel noch durch ein anderes Erinnerungsmal erkennbar sind, so ist ihre Form mehr oder weniger von ein und demselben Typus. Ein in seinem Querdurchschnitt trichterförmig oder quadratisch angelegter Schacht ist bis zu einer Tiefe von 2 bis 6 Meter unter der Oberfläche eingesenkt, wo er sich auf seinem Grunde je nach der Zahl der beigesetzten Todten mehr oder weniger erweitert und in einzelnen Fällen zur Seite nischenförmig angelegte Aushöhlungen zur Bergung mehrerer Leichname zeigt, so z. B. in dem auf Taf. 5 abgebildeten Grabe, wo sich in solchen Nischen drei zum Theil reich ausgestattete Mumien vorfanden. Durchschnitte von Grabstätten, wie solche aus einer Vergleichung verschiedener Gräber als typisch sich ergeben, sind auf Taf. 10 in belehrender Weise zusammengestellt, während die Arbeit des Oeffnens des Schachtes auf Taff. 5 und 6 anschaulich wiedergegeben wird. Als abweichend von der sonst gebräuchlichen Form der Bestattung erscheint die auf Taf. 8 dargestellte, wo der in Tücher gehüllte Leichnam, unter einem darüber gestülpten groſsen Thongefäſs liegend, wie solches zur Aufbewahrung der Chicha diente, in die Tiefe gesenkt wurde.

Von der Grabstätte zu den Mumienballen übergehend, denn nur so kann man die eigenthümliche, plumpe Umhüllung der Todten bezeichnen, so gilt als allgemein typisch, daſs der Leichnam, ohne weiter einbalsamirt zu werden, durch ein enges Zusammenschnüren der Glieder in eine zusammengekauerte Lage gebracht wurde. Der in dieser Weise auf ein Minimum seines Volumens zusammengepreſste Körper wurde hierauf in einen mit Lagen von Seegras oder Blättern ausgestopften Sack von grobem Wollenstoff eingenäht und dieser Ballen schlieſslich mit parallel umgelegten Stricken aus Riedgras oder mit einem weitmaschigen, künstlich verknoteten Stricknetz umschnürt. Die lose herabhängenden Enden der zu dieser Umschnürung gebrauchten Stricke mochten zum Hinunter-

lassen des Mumienballens in die Tiefe oder auch zum Transport desselben aus entfernten Gegenden bis zur Begräbnifsstätte gedient haben. Wie schon erwähnt, zeigt sich aber in der decorativen äufseren Ausschmückung dieser Mumienballen ein Unterschied zwischen der vermögenderen und ärmeren Volksklasse. Während die äufsere Umkleidung der Mumienballen mit grobgewebten einfarbigen oder nur spärlich gemusterten Stoffen auf das Grab eines Unvermögenden schliefsen läfst, finden sich die vornehmeren Familien angehörenden Ballen mit Decken, Tüchern, Ponchos, talar- und westenähnlichen Gewändern umkleidet, welche durch ihr gobelinartiges Gewebe sowie durch die Farbenpracht ihrer mannigfachen und nicht selten überaus gefälligen Muster wohl geeignet sind, ein Bild von der fortgeschrittenen kunstgewerblichen Thätigkeit der Bewohner jener Gegenden zu geben (vergl. Taff. 13—16. 19. 45—48. 50. 51. 61—63. 66—69). Und gerade diese Gewebe sind es, welche die peruanischen Funde als einzig in ihrer Art bezeichnen. Bietet doch keines der zahllosen, auf dem Boden des classischen Alterthums aufgedeckten Gräber mit ihren Schätzen wohlerhaltenen Hausrathes auch nur die geringste Probe zur Veranschaulichung römischer und griechischer Textilindustrie, die wir nur aus bildlichen Darstellungen und schriftlichen Ueberlieferungen kennen zu lernen im Stande sind, und ebenso wenig gestatten die grobgewebten, für die Mumienumkleidung bestimmten Byssosgewebe in den Nekropolen des Nilthales einen sicheren Rückschlufs auf die Feinheit und Farbenpracht der von den Orientalen getragenen Gewänder. — Wir wollen aber diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne auf eine eigenthümliche Sitte, durch Aufsetzen eines künstlich hergestellten Kopfes dem Mumienballen eine menschliche Gestalt zu geben, aufmerksam zu machen. In seinem Kern aus einem mit Wolle, trockenen Blättern oder Baumwolle gefüllten Kissen bestehend, wurden einem solchen Kopf auf seiner Vorderseite Nase und Lippen aus rothgefärbter Rinde sowie Augen aus Muschelschalen gebildet aufgeheftet, während vom Scheitel nach hinten eine aus zahllosen Zöpfen gebildete Perrücke herabhängt, wodurch, in Vereinigung mit einer Umhüllung des Kinnes und der Stirn durch Tücher und durch Hinzufügung von Federschmuck, dem Ganzen eine in barocker Weise die menschliche Gestalt nachahmende Form gegeben wird, welche lebhaft an die auf jenen Geweben, sowie auf anderen peruanischen Bildwerken erscheinenden primitiven Darstellungen menschlicher und thierischer Körper erinnert. — Aber auch nach einer anderen Richtung hin sind diese Funde wohl geeignet, uns einen Einblick in das altperuanische Leben und Treiben zu gewähren und zwar durch die in und neben den Mumienballen sich findenden Beigaben aus dem im alltäglichen Leben gebrauchten Hausrath. Es sind zunächst zierliche, buntbemalte Spindeln, sowie alle zum Spinnen, Weben und Nähen gehörigen Geräthe, gefärbte und ungefärbte Baumwollen- und Wollengespinnste, Knäuel von gekämmter Baumwolle u. s. w., welche theils in Tüchern und Körben aufbewahrt, theils frei daliegend in allen

Gräbern sich massenweise vorfinden (Taf. 86). Daneben erscheinen, freilich nur in geringer Zahl, Waffen (Taf. 84), Hals- und Armbänder, letztere vorzugsweise als äufserer Schmuck der Mumienballen und nur seltener neben Todten in Tüchern oder Körben verpackt (Taf. 79), ferner Kinderspielzeug in Gestalt kleiner, wohl ursprünglich bekleideter Thonfiguren (Taf. 90), endlich Gebrauchsgefäfse aus schwarzem, rothem und gelbem Thon, die einen in Gestalt von Gesichtsurnen, andere in barocken oft wunderlichen Formen, während die gelben Thongefäfse häufig mit sauberen und mühsam ausgeführten Linienornamenten in blauer Farbe geschmückt sind (Taf. 93. 94. 96. 97). Nicht unerwähnt bleiben müssen auch die aus Baumwollenzeug hergestellten und auf ihrer Vorderseite mit rothen und schwarzen Linien flüchtig bemalten Täfelchen, welche an einem Stäbchen bannerartig befestigt sind (Taf. 15. 33), deren einstige Bestimmung sich aber ebenso wenig deuten läfst, wie die an ihrer Spitze mit buntfarbiger Lamawolle geschmückten Schilfstengel (Taf. 31) und die quadratisch oder rhombisch gestalteten, mit Fäden übersponnenen und an kleinen Schilfstengeln befestigten Geflechte (Taf. 32), welche übrigens noch heutzutage im Innern der Indianerhütten unterhalb der Dächer angebracht werden, ohne dafs es trotz eifriger Nachforschung bis jetzt gelungen wäre, die Bedeutung dieses von den Voreltern ererbten Geräths zu erkunden.

Selbstredend ist die bei weitem überwiegende Menge der Tafeln von den Darstellungen der Gewänder und Gewandstücke eingenommen, welche in wahrhaft meisterhafter und durchweg naturgetreuer Nachbildung, wie solche die Jetztzeit mit Hülfe der Photographie und Farbenlithographie herzustellen vermag, die Textilindustrie der alten Peruaner uns zu vergegenwärtigen im Stande sind. Das Werk, welches wir in wahrem Sinne als ein Prachtwerk bezeichnen dürfen, ehrt durch seine Herstellung die Umsicht und den Fleifs, mit welchem es den Verfassern gelungen ist, eine nicht zu unterschätzende Lücke in unserer Kenntnifs altamerikanischer Civilisation auszufüllen; es ehrt aber zugleich die Asher'sche Buchhandlung, welche kein Opfer zu einer würdigen Darstellung dieser Fundobjecte gescheut hat. Dieser Fund, der gegenwärtig der ethnographischen Abtheilung des kgl. Museums in Berlin einverleibt ist, bildet ein unschätzbares Glied unter den den verschiedenen Völkergruppen Amerikas angehörenden Resten, an welchen gerade dieses Museum alle anderen Sammlungen weit überragt; dieselben dürften, sobald sie nach Vollendung des zur Aufnahme unserer ethnographischen Sammlungen bestimmten Neubaues nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten von kundiger Hand demnächst geordnet sein werden, das reichhaltigste Material für die Archäologie der amerikanischen Bevölkerung bilden. — Jeder Tafel ist von den Verfassern ein erklärender Text hinzugefügt, dem am Schlufs des ganzen Werkes, welches etwa zwölf Lieferungen umfassen und in seinen letzten Tafeln ein reiches kraniologisches, von Prof. Virchow bearbeitetes Material bringen wird, eine

systematisch zusammengefaſste Uebersicht dieser neuen Entdeckungen und die Ansichten der Verfasser über die Einreihung und den Zusammenhang dieser Funde mit den bereits von früher her bekannten Resten altperuanischer Civilisation folgen soll. —r.

---

FRIEDRICH RATZEL. *Anthropo-Geographie* oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. Stuttgart. J. Engelhorn. 1882. 8º. 506 S.

Es war eine natürliche Reaction, die gegen jene pseudorittersche historisirende Richtung der Erdkunde vor etwa zwanzig Jahren einsetzte, als man den gedankenarmen Nachbetern des groſsen Berliner Geographen die einfache Wahrheit vorhielt, die Wissenschaft von der Erde sei wesentlich eine naturwissenschaftliche Disciplin, erst gelte es, die Natur der Erde zu verstehen, ehe man von deren Rückwirkungen auf ihre Bewohner rede; vollends das Aufgehen der Geographie in topographisch-archäologischem Scharwerken für die Geschichte, wie man das auf unseren höheren Schulen (bis zur Tilgung so gut wie aller Geographie in der ganzen Oberhälfte des Gymnasialcursus) förderte, muſste als ein Zurückfallen in's vorige Jahrhundert mit vollem Recht betrachtet werden. Kein Wunder also, wenn der jüngere Nachwuchs deutscher Geographen sich mit entschiedener Vorliebe der physischen Erdkunde befleiſsigte. Unverkennbar führte das jedoch zu einer Vernachlässigung des historischen Elements sowohl in der allgemeinen Erdkunde als in der Länderkunde; in der letzteren sehen wir ihm mitunter bei academischen Vorlesungen sowie in Schulbüchern gar keinen Raum mehr gegönnt.

Der Rückschlag dieser neuen Einseitigkeit ist sogar in Maſsregeln der preuſsischen Unterrichtsverwaltung fühlbar geworden: gerade jetzt, wo ein erstes Mal auf allen preuſsischen Universitäten für das Studium der Erdkunde gesorgt ist, entbindet man die jungen Historiker, welche später in den obersten Schulklassen „Geschichte und Geographie“ vertreten sollen, von geographischen Studien, die man sorglos anderen, z. B. Naturwissenschaftlern oder Neuphilologen, überläſst, ohne auf deren gleichzeitige historische Schulung zu halten.

Da ist es geradezu als ein Ereigniſs zu begrüſsen, daſs ein Forscher wie Ratzel gerade das historisch-geographische Grenzgebiet zum Gegenstand dieses gedankenreichen Werkes gemacht hat. Sicher haben wir seit den schönen geographischen Einlagen in Peschel's Völkerkunde nichts von ähnlich umfassender Bedeutung über die geographische Bedingtheit der Menschheitsentwicklung erhalten; wir erfreuen uns aber hier nicht blos einer sehr fruchtbaren Weiterführung und Klärung jener Ideen, die, obwohl schon von genialen Geschichtsschreibern und Philosophen des Alterthums erfaſst, von einem Montesquieu, einem Herder wieder verjüngt, doch stets insonderheit mit Ritter's groſsem Namen verknüpft bleiben werden, nein — etwas höheres ist dem Urheber des vorliegenden Buches gelungen: er hat uns ein methodisches System

der tellurischen Einflüsse auf geschichtliche Begebnisse und Völkerzustände geliefert, somit der allgemeinen Erdkunde, welche nicht auf die »physische« beschränkt zu werden verdient, werthvolle Erweiterung geschafft.

Nach einer methodologischen Einleitung über den Begriff der Erdkunde im allgemeinen und speciell ihrer hier gemeinten Anwendung auf den Menschen, der »Anthropo-Geographie«, behandelt der Verf. in dem Haupttheile seines Werkes zuerst den Einfluſs der Naturbedingungen auf die Menschheit überhaupt, sodann im einzelnen denjenigen der Lage, Gröſse und Gestalt der Wohnsitze (nach Relief wie horizontaler Ausgestaltung zu Festlanden, Halbinseln, Inseln), ferner die geschichtliche Bedeutung der Küsten und des Meeres, der Seen und Flüsse, des Klima's, der Pflanzen- und Thierwelt, zuletzt die Beeinflussung des menschlichen Gemüths, der Kunst und Wissenschaft durch die Naturumgebung; eine Schluſsabtheilung faſst das Ganze vom Standpunkt der einfachen Raumbeziehung des Menschen zur Erde zusammen zu einer höchst lehrreichen, den Lesern dieser »Verhandlungen« nicht unbekannten Theorie der Völkerwanderungen nach ihren geographischen Ursachen und ethnologischen Wirkungen.

Je mehr von Unberufenen auf den eben genannten Gebieten dilettirt worden ist, und je häufiger auf ihnen selbst starke Geister schönen Träumen über die »ewige Harmonie von Landes- und Volksgenius« schöne, aber deshalb nur um so bedenklicher bestrickende Worte geliehen haben, um so mehr erquickt hier auf jeder Seite strenge Methode, klare Sprache, stolze Abkehr von den beliebten Gemeinplätzen, geistvolle Ursprünglichkeit der Gedanken, basirend auf einer seltenen Herrschaft über geographische, geschichtliche und philosophische Literatur. Nur in groſsen Zügen wird selbstverständlich der ungeheure Stoff behandelt, aber die in kleinerem Druck eingefügten Abschnitte, welche regelmäſsig mit den allgemeiner gehaltenen Ausführungen wechseln, enthalten eine auſserordentliche Fülle von beweisenden Beispielen und specielleren Ausführungen.

Der Anregungen zum Weiterdenken und zum Weitersuchen nach Einzelfällen behufs Prüfung der principiellen Ideen wächst dem Leser die Menge entgegen. Gerade in letzterer Beziehung wird der vergleichenden Methode ein sehr fruchtbarer Spielraum eröffnet, da der Verf. füglich nicht anders konnte, als der allgemeinen deductiven Darlegung nur wenige bezeichnungsreiche Fälle zum Beleg folgen zu lassen. Bei vollständigerer Sammlung etwaiger Belege wird man vielleicht hie und da auch auf »negative Instanzen« treffen, wie Baco zu sagen pflegte. Sehr vorsichtig wird z. B. von der Wirkung düster rauher Natur auf den Volkscharakter gehandelt und (wie das stets scharfsinnig befolgt wird) diesem unmittelbaren Einfluſs der Naturumgebung, welche »nicht unwahrscheinlich zur Melancholie disponire«, die mittelbare zur Seite gestellt, die Mühsal des Nahrungserwerbs in polarer Kälte u. dgl. Aber Bastian

schrieb einmal sogar den *Japanern* »polare Disposition zur Heiterkeit« zu; zwar nicht den *Japanern* (unter Mittelmeerbreite und auch gewifs nicht arktischer Herkunft), indessen den *Eskimos* darf man diese wirklich beimessen, trotz der grimmen Kälte, der hochnordischen Oede, der entsetzlichen Finsternifs ihres Winters — oder vielleicht eben deshalb? Nur unverwüstliche Heiterkeit erhält die Lebensgeister wach bei dauerndem Aufenthalt in dieser arktischen Natur, wie unsere Nordpolfahrer stets erfuhren; wäre demnach hier nicht eine natürliche Auslese der für solches Leben nach Mafsgabe ihrer Gemüthsveranlagung Passendsten anzunehmen? Ist doch diese Annahme auch sicher berechtigt für die Erziehung des *Eskimos* (und *Tschuktschen*) zur Friedfertigkeit beim engen Zusammenhausen, wozu wieder Kälte und Mangel an Feuerungsstoff zwingt.

Auf S. 231 wird mit Recht die Bestimmung der Küstengliederung durch das Verhältnifs von Areal und Küstenlänge als »zweier ungleichartiger Gröfsen« verworfen; ist aber nicht S. 125 ff. der nämliche mathematisch unzulässige Vergleich gezogen bei der sehr guten Idee, das Grenzverhältnifs der Staaten auf einen einfachen Zahlenausdruck zurückzuführen?

Die klimatologischen Termini Dove's müfsten wir wohl nun allmählich (zumal seit Alexander Supan's »Statistik der unteren Luftströmungen«) mit sachgemäfseren vertauschen; die Wüsten Nord- und Südafrikas als Erscheinungen der »Passatregion« anzusprechen (S. 94, vgl. S. 110) oder »Passat und Antipassat« die universelle Luftcirculation auf Erden schaffen zu lassen, klingt doch bedenklich.

Am eigenthümlichsten berührt die sehr eng an Blumenbach anschliefsende Rassenscheidung. »*Aethiopen* in Südafrika und Südostasien« werden erwähnt, »*Malaien*« als Rasse Australiens, S. 176 »melanesische Neger«, welche in der That (nach S. 461) mit *Australiern*, *Dravidas* und *Südarabern* zu einer und derselben »schwarzen Rasse« zählen, während die *Bantu*neger von dieser abgesondert werden, da sie gleich den *Mongolen* (?) mit Negerblut nur gemischt seien, echte »*Mulatten*völker« (S. 462).

Doch wir verzichten auf kleinliche Ausstellungen gegenüber einer so ausgezeichneten Gesammtleistung, von der wir das Beste rühmen, wenn wir sagen: sie war es werth, einem Moritz Wagner gewidmet zu werden.

*A. Kirchhoff.*

---

*Anuario de la Oficina Central Meteorolójica de Santiago de Chile. Años quinto i sesto, correspondiente a* 1873 *i* 1874. — Santiago. 8⁰. 1879. 424 S.

Von dem meteorologischen Central-Bureau *Chile's* liegt uns ein stattlicher Band von 424 Seiten vor, welcher sämmtliche Beobachtungen der 13 meteorologischen Stationen *Chile's* während der Jahre 1873 und 74 in extenso zur Veröffentlichung bringt.

Bereits früher publizirt sind die entsprechenden Beobachtungen für die Jahre 1869—72.

Die Stationen sind die folgenden:

*Copiapó*, *Serena*, *Santiago*, *Talca*, *Valdivia*, *Caldera*, *Coquimbo*, *Valparaiso* *Constitucion*, Insel *Quiriquina*, *Corral*, *Faro de la Corona-Ancud*, *Ancud*. Sie befinden sich meist in den Lyceen oder auf den Leuchtthürmen der angeführten Punkte. Für jede Station werden täglich die dreimal angestellten Beobachtungen des Barometers, des Thermometers, des Feuchtigkeitszustandes, der Atmosphäre, der Himmelsbedeckung, der Winde und der Niederschlagsmengen gegeben; aufserdem die an jedem 10. Tage in 3stündigen Intervallen gemachten Ablesungen. Die Central-Station stellt sogar einstündige statt der 3stündigen Beobachtungen an. Dieser Veröffentlichung sind als Einleitung (Introduccion, LXVII Seiten) die Tabellen für die Monatsmittel vorausgeschickt; man kann sie also als einen ersten Schritt der Bearbeitung des Jahrbuchs ansehen. Im Uebrigen ist jede Diskussion der Zahlen vermieden, wogegen an sich gar nichts einzuwenden ist; denn in meteorologicis mufs man sagen: Besser Zahlen ohne Diskussion, als Diskussion ohne Zahlen. Immerhin wäre es erwünscht gewesen, wenn eine Tabelle der Jahresmittel gegeben worden wäre, und zwei andere, welche die Gegensätze der beiden Hauptjahreszeiten zahlenmäfsig zum Ausdruck gebracht hätten.

Wir haben eine solche Rechnung für die Temperatur und die Niederschlagsmengen in *Santiago* 1873 angestellt und finden:

| | |
|---|---|
| Mittlere Jahrestemperatur . . . . . . | 13,55 ° C. |
| Heifsester Monat, Januar . . . . . . | 20,6 ° C. |
| Kältester Monat, Juli . . . . . . . | 6,8 ° C. |
| Absolutes Maximum, 7., 12. 13. Januar . | 30,6 ° C. |
| Absolutes Minimum, 8. Juli . . . . . | — 1,5 ° C. |

31 Regentage mit 30,81 cm Niederschlägen,
während in *Copiapó* 3 R. T. mit 0,7 cm Niederschlägen,
*Ancud* 167 R. T. „ 143,4 cm „

Wenn das Interesse, welches das chilenische meteorologische Jahrbuch beanspruchen darf, uns noch zum Ausdruck anderer Wünsche ermuntert, so sind es diese: Bei der aufserordentlichen Erstreckung *Chile's* in meridionaler Richtung und bei der Vielgestaltigkeit seiner Profile wäre die Angabe der geographischen Breite und Länge, sowie der Meereshöhe für jede Beobachtungsstation dem Verständnifs der meteorologischen Daten sehr förderlich. Angaben über die Beschaffenheit der Instrumente würden einen erwünschten Mafsstab zur Beurtheilung des Werthes der Beobachtungen gegeben haben. Gedruckte Zahlen sehen alle gleich präzis aus; aber ob sie sind, was sie scheinen, darauf kommt es an. Wir hätten ferner zur Erleichterung des Lesers gewünscht, dafs graphische Darstellungen die Zahlenreihen ergänzt hätten. Erst wenn wir die Zahlenreihe in eine Curve umsetzen, wird sie lebendig für uns.

Was nun die täglichen Beobachtungszeiten betrifft, so sind dieselben für *Santiago:* $7^h$ V., $2^h$ N., $10^h$ Abends; für alle übrigen Stationen: $9^h$ V., $2^1/_2{}^h$ resp. $2^h$ N., $9^h$ Abends.

Ob diese Beobachtungsstunden durch andere zu ersetzen sind, läfst sich nur durch Erfahrung und Rechnung prüfen? Unser Streben geht ja immer dahin, die Stunden so zu legen, dafs das Mittel aus den entsprechenden Beobachtungen möglichst nahe dem Mittel aus 24 einstündigen Beobachtungen kommt, und erst wenn jede Station mit selbstregistrirenden Apparaten versehen sein wird, werden wir dieser Sorge überhoben sein. Nun scheint der Vergleich der dreimaligen mit den achtmaligen Beobachtungen dafür zu sprechen, dafs ihre Temperaturmittel nicht unerheblich von einander abweichen, und zwar für jene gröfsere Werthe ergeben, als für diese. Referent schöpft diese Ansicht lediglich aus einigen Vergleichen, die er willkürlich herausgegriffen, glaubt aber die Aufmerksamkeit der Oficina Central auf diesen Punkt lenken zu dürfen.

Das von Don José J. Vergara, *Talca* 1879, verfafste Vorwort gesteht mit vieler Bescheidenheit, dafs Zahl und Vertheilung der Beobachtungs-Stationen sowie die Beschaffenheit der Instrumente dem heutigen Stand der Wissenschaft noch nicht entsprechen. Wer wollte erwarten, dafs das junge Institut, welches ein Ocean und eine riesige Gebirgsmauer von uns trennt, es schon jetzt den älteren Schwester-Instituten Europa's gleichthue? Niemand wird sich der Einsicht verschliefsen, dafs die Schwierigkeiten, präzise Instrumente zu beschaffen, zuverlässige Beobachter ausfindig zu machen und zu schulen, ganz andere sind als bei uns. Die Publikationen der chilenischen Central-Station können schon jetzt auf volle Würdigung ihres wissenschaftlichen Werthes rechnen. Derselbe wird natürlich erst durch die Zukunft in das rechte Licht gestellt werden. Die Gegenwart mufs ihr Hauptaugenmerk auf die Ausbreitung des Netzes der meteorologischen Stationen und seine Verdichtung durch interpolirte Beobachtungsposten richten. Dann wird der Zeitraum, der jetzt vor uns liegt, unsern Nachkommen jene endlosen, aber wohlgeordneten Zahlenreihen liefern, aus denen allein sichere Rückschlüsse auf die mittlere meteorologische Beschaffenheit und deren Schwankungen gemacht werden können. Die Arbeit der südamerikanischen Meteorologen gleicht der des Forstmannes, dessen Schonungen den späteren Generationen die Wohlthaten des Waldes sichert. Für die Beobachtungen in *Chile* ist es besonders erfreulich, dafs auch jenseits der Cordilleren, in *Argentinien* eine meteorologische Thätigkeit entfaltet wird, von der bereits eine Probe in den Anales de la Oficina meteor. *Arjentina* (Tomo I, Clima de *Buenos Aires*, 1878) vorliegt. Wenn irgendwo, so gebietet die geographische Lage hier ein wissenschaftliches Zusammenwirken beider Länder. Wir wünschen dem chilenischen Institut aufrichtig Glück zu seiner schönen Leistung und sehen nun mit doppeltem Interesse dem Erscheinen der nächsten Jahrbücher entgegen.

Die Anordnung der einzelnen Tableaux, in welche die Beobachtungszahlen und Daten einzutragen sind, kann hier des beschränkten Raumes wegen nicht angegeben werden.

Die Monatsmittel sind in 2 Tableaux angeordnet, das eine mit 21 Vertikalcolumnen (für Barometer und Psychrometer), das andere mit 27 (Bewölkung, Niederschläge, Winde); jede Horizontallinie entspricht einer der 13 Stationen. In einem besonderen Tableau sind die Daten und Regenmengen für jeden Monat gegeben.

Die täglichen 3maligen Beobachtungen sind für jede Station in Monattableaux zusammengestellt mit 16 Columnen. Die 3stündigen Beobachtungen jedes 10. Tages enthalten 9 Columnen.

Den Leser, der genaueres zu erfahren wünscht, müssen wir auf den Anuario de la Oficina Central Meteorolójica de *Santiago* de *Chile* direkt verweisen. *P. G.*

---

Aimé Olivier, Vicomte de Sanderval. *De l'Atlantique au Niger par le Foutah-Diallon.* 8. X u. 407 S. Mit Holzschnitten und einer Karte. Paris 1882.

Verf., ein Cavalier von Rang und Reichthum, trug sich schon längere Jahre mit dem Gedanken, dafs Futa-Diallon, jene unter dem 11° N. Br. in geringer Entfernung von der Westküste Afrika's zu ansehnlicher Höhe ansteigende Gebirgslandschaft, das geeignete Eingangsthor zu den reichen Gebieten des Sudan darstelle, und dafs namentlich eine Eisenbahn vom atlantischen Ocean durch diese Landschaft zum Niger die zweckmäfsigste aller Tracen zur Erschliefsung der Schätze Inner-Afrika's sei. Um die Verhältnisse an Ort und Stelle zu studiren, begab sich Verf. im November 1879 nach der westafrikanischen Küste, durchfuhr in den Monaten December, Januar und Februar in seiner eigenen Yacht die Küstengewässer und die Inselgruppe der Bissaos von Gorée im Norden bis zum Rio Nuñez im Süden, und trat am 1. März von Bula, am unteren Rio Grande die Reise in's Innere an, die ihn bis Timbo, der Residenz des über ganz Futa-Diallon regierenden Fulah-Fürsten Almany Ibrahim Saury führte, wo er am 7. April eintraf. Seine Bemühungen, von Timbo aus das Stromgebiet des Niger, und namentlich Dingirai, die Residenz eines anderen mächtigen Fulah-Fürsten zu erreichen*), scheiterten an der bekannten Exclusions-Politik des Negerfürsten, der den weifsen Gast für sich allein ausbeuten will. Nach zweimonatlichem, gezwungenem Aufenthalt in und bei Timbo unter Hunger und Krankheit war der Verf. froh, mit einer Concession zur Eisenbahn (!) in der Tasche den Rückweg antreten zu können, der ihn in etwas mehr südlicher Richtung nach dem französischen Posten Boké am Rio Nuñez führte, den er, durch schwere Krankheit aufgehalten, erst am 23. Juli erreichte. Am 1. September traf er wieder in Gorée ein und landete am 11. October in Bordeaux.

Vorliegender Band ist der unveränderte Abdruck des an Ort und Stelle geführten Reise-Tagebuches, eine Methode, die bei diesem Gegen-

---

*) Der Titel entspricht daher dem Eisenbahnprogramm, aber nicht der Reiseroute des Verf.

stande besonders unzweckmäfsig erscheint, da es sich gerade bei den praktischen Zielen des Verf. mehr um eine pragmatische Entwickelung seiner Pläne und Absichten, als um die treue Wiedergabe der »aventures toujours les mêmes et cent fois décrites« (Avant-propos pag. I) handeln mufste. In der That füllen aber diese Mifshelligkeiten und Palaver mit Trägern und Negerfürsten, Hunger, Krankheit, Sonnenbrand und Regen den allergröfsten Theil des Buches und lassen nur sparsamen Raum für interessantere Dinge übrig. Wichtige geographische Entdeckungen waren allerdings auf dieser Route, die, seit Watt und Winterbottom vor fast einem Jahrhundert (1794) hier zuerst in's Innere des tropischen West-Afrika eindrangen, von zahlreichen europäischen Reisenden, noch neuerdings von Hecquard, Mage, Lambert verfolgt worden ist, nicht zu erwarten, wie Verf. selbst, der seine Vorgänger getreu aufzählt, zugiebt. Manche topographische Details der Routen des Verf., wo sie von denen der Vorgänger abweichen, mögen immerhin von Werth sein. Verf., augenscheinlich ein Mann von Kenntnissen, Geist und Welterfahrung, entwirft manches liebliche Landschaftsgemälde, manches originelle Genrebild der Sitten der Eingeborenen, macht manche feine Beobachtung über ihre Anschauungsweise, die man mit um so gröfserem Vergnügen liest, als solche Oasen nicht häufig in der Dürre des täglichen Jammers auftreten. Für die üppige Tropen-Natur hat Verf. offenbar lebhaftes Interesse; seine zoologischen Sammlungen, die allerdings sehr durch die Widerwärtigkeiten der Rückreise gelitten haben dürften, werden öfter erwähnt. Ob er auch botanische Gegenstände gesammelt, ist nicht zu ersehen. Pflanzennamen begegnen uns nicht selten, da sie aber fast ohne Ausnahme der wissenschaftlichen Feststellung entbehren, so kann der Fachmann nicht viel damit anfangen. Um einem späteren Bearbeiter wenigstens die Mühe in einigen Kleinigkeiten zu erleichtern, bemerkt Ref., dafs im Sprachgebrauche der Senegal-Colonie *gros mil Sorghum*, *petit mil* dagegen *Penicillaria* bedeutet, dafs unter *benténier* (*benten* in der Yolof-Sprache) der Silk-cotton-tree (*Eriodendron*) unter *rosnier* die Palmyra- oder Delebpalme (*Borassus flabelliformis*) zu verstehen ist. Der S. 341 erwähnte »*chiendent* très-parfumé« ist offenbar ein *Andropogon* aus der Gruppe des *A. Schoenanthus*, die S. 216 und sonst erscheinenden »wilden Bohnen« *nété* mit gelbem Mark sind wohl sicher *Parkia biglobosa;* der botanische Name des S. 96. erwähnten Balsambaumes *tievé* ist *Daniella thurifera.*

Um noch zwei Curiosa aus dem Pflanzenreiche anzuführen, traf Verf. einen »arbre à pluie« an, von dessen Laub (S. 102) der in der Nacht gefallene Thau morgens wie Regen herabrieselt. Die Curiositätensammler früherer Jahrhunderte reden bekanntlich viel von »weinenden Bäumen«, und neuerdings hat man in der That in Süd-Amerika an einer Mimosee (*Pithecolobium Samam*, Ernst) diese Thatsache wissenschaftlich constatirt, die immerhin noch ein eingehenderes Studium an weiteren Beispielen verdient. Als ein Beispiel origineller Erfindung der Eingeborenen

erwähnt Ref. indefs der Erzählnng von einer Kieferzapfen ähnlichen Frucht (S. 347), die sich im Fallen entzündet und einen Waldbrand hervorruft.

Wenn man sich durch die 400 Seiten durchgearbeitet, hat man in der That einen leidlichen Begriff von dem wohlbewässerten und bewaldeten Gebirgslande, seinen Producten und Bewohnern, deren Neger-Sitten durch die Annahme einiger Glaubens- und Aberglaubensformen des Islam noch wenig modificirt worden sind. Die Harems-Clausur existirt auch nicht in der leisesten Andeutung, vielmehr erfreut sich das schöne Geschlecht vollster selbst übertriebener Bewegungsfreiheit. Unter den Nahrungsmitteln treten Orangen und Reis in einer im mehr continentalen Afrika nirgends wiederkehrenden Häufigkeit auf. Unter den politischen Institutionen ist besonders die alternative Besetzung der höchsten wie der niederen Häuptlingsstellen bemerkenswerth, welche eigentlich jährlich zwischen je 2 bestimmten Inhabern wechseln sollen, was natürlich aber zu fast nie endenden Fehden und Thronstreitigkeiten führt.

Schliefslich sieht Ref. sich noch veranlafst, so mifslich es auch erscheinen mag, über Fragen, deren Entscheidung im Schofse der Zukunft liegt, sich zu äufsern, auf den Hauptgegenstand der Thätigkeit des Verf. einzugehen, nämlich auf sein Eisenbahnprojekt. Verf. war seines Erfolges so sicher, dafs er unmittelbar nach seiner Rückkehr eine zweite Expedition von drei Europäern auf seine Kosten nach Futa-Diallon schickte, denen es auch gelang, mit dem Almany Ahmadu, der auf Grund des oben erwähnten Alternats inzwischen den Thron in Timbo bestiegen, einen weiteren und eingehenderen Concessions-Vertrag zu schliefsen, in dem sich Verf. den Besitz eines Streifens Land von 20 km Breite zu beiden Seiten der Bahnlinie sichert und dem Almany dagegen an dem Tage der Betriebseröffnung ein »cadeau« und von da an einen fortlaufenden Tribut verspricht. Verf. scheint auf diese Urkunden so grofses Gewicht zu legen, dafs er frohlockend ausruft, schon in drei Jahren werde der Almany von Timbo »Kirschen von Montmorency« essen können. Dem Ref. scheinen die Sudan-Eisenbahnen nicht minder als »le Transsaharien« Zukunftsmusik. Der Verf. scheint, ganz abgesehen von den finanziellen, die technischen und die politischen Schwierigkeiten seines Lieblingsprojektes zu unterschätzen. Die Fulah-Sultane haben, so weit sie etwas von einer Eisenbahn verstehen (Verf. hat durch Uebersendung von Modellen ihrem Verständnifs zu Hülfe zu kommen sich bestrebt) nichts dagegen, dafs man ihnen eine Eisenbahn in ihr Land baut; dagegen werden sie einer Weiterführung zu ihren östlichen Nachbarn, auf die es den Franzosen doch allein ankommen kann, den äufsersten Widerstand entgegensetzen. Futa-Diallon ist ferner ein Gebirgsgebiet, das schon unser Ritter als »Alpenland« bezeichnet und dessen Terrainformen unsern Reisenden an das Weifsthor bei Zermatt und an den Cirque de Gavarnie erinnern. Hier bedarf man schon für die Tracirung so gründlicher und zeitraubender Untersuchungen, dafs bereits diese Conflicte mit einer mifs-

trauischen und habgierigen Regierung und Bevölkerung in ziemlich sichere Aussicht stellen. Vollends würde aber der sicher eine Reihe von Jahren erfordernde Bau mit zahlreichen europäischen Aufsehern und Technikern, deren Ernährung und Schutz schwerlich ohne militärische Occupation durchzuführen sein. Herr Olivier, den letztere Eventualität allerdings nicht zu schrecken scheint, muthet also seinem Vaterlande, ehe es den immerhin sehr problematischen und im besten Fall langsam zufliefsenden Gewinn einheimst, noch gewaltige finanzielle und politisch-militärische Anstrengungen zu. Was endlich das für Europäer nach der Behauptung des Verf. gesunde Klima betrifft, so sprechen seine eigenen Erfahrungen wahrlich nicht für seine Ansicht. *P. Ascherson.*

---

Detcheverry (Leonce). *Nossi-Bé.* 31 S. 8⁰. Paris 1881. Extrait de la Nouvelle Revue du 15 Nov. 1881.

Dieser Zufluchtsplatz flüchtiger Sakalaven, die sich in ihrer Bedrängung durch die auch dorthin nachfolgenden Hovas vergebens an den Imam von Muscat gewandt, wurde 1840 unter französisches Protectorat gestellt und kann man als hauptsächliche Unterlage ihres Gedeihens anführen (S. 28): »Die Nähe Madagaskar's, seine zahlreiche Bevölkerung, die Sicherheit seines Hafens, die ausgezeichnete Bodenbeschaffenheit und die jedes Jahr stattfindende Messe, welche die Insel zum Sammelplatz aller Küstenfahrer der afrikanischen Küste, der Händler von Bombay und der amerikanischen Walfischfänger macht.« ......*n.*

---

Orozco y Berra (Manuel). *Apuntes para la Historia de la Geografía en México.* 503 S. 8⁰. México 1881.

Von der ersten Entdeckung der mexikanischen Küste bis etwa zum Jahre 1868 verfolgt der Verfasser die Entwickelung der geographischen Kenntnisse seines Vaterlandes. Der erste, die eigentliche Conquista umfassende Theil dürfte im wesentlichen aus zweiter Hand entnommen sein. Ausführlicher und auf Originalquellen gestützt werden die besonders von den Geistlichen ausgeführten Expeditionen und Gründungen der Missionen besprochen, ebenso die Exploraciones de altura, jene auf die Erforschung der W- und NW-Küste Amerikas gerichteten Unternehmungen. Bibliographische Abschnitte sind eingeschaltet, doch fehlen auch hier ausführliche und leicht auffindbare Literaturnachweise. Mit einer Würdigung der Arbeiten Alexander von Humboldt's schliefst die Colonialepoche ab (S. 343). Die neuere Zeit hat naturgemäfs keine grofsen geographischen Entdeckungen zu verzeichnen, dafür aber eine grofse Reihe einzelner Arbeiten, durch welche nach und nach das Land genauer bekannt und kartographisch niedergelegt wird. Wie in dem ganzen Werke, so finden auch in diesem Abschnitte hauptsächlich mexikanische Forscher Würdigung und nur nebenher werden die Resultate fremder Reisender erwähnt. Dadurch erwächst dem Werke der Vorzug, dafs ausführlicher

über diese in Europa z. Th. gänzlich unbekannten Arbeiten berichtet werden konnte, wenn auch die Aufnahme trigonometrischer, ohne Karten kaum verständlicher Details überflüssig erscheint. Eingehend sind hier die Citate, und wird sicherlich dieser Abschnitt der dankenswerthen Arbeit durch vielseitige Benutzung die gebührende Würdigung finden. *W. R.*

---

*Roteiro de Lisboa a Goa por D. João de Castro, annotado por João de Andrade Corvo.* 8⁰. Lisboa 1882.

Eine vor Jahren von der Geographischen Gesellschaft in Lissabon ausgegangene Anregung, die in den Bibliotheken Europas zerstreuten literarischen Monumente der alten Seeherrlichkeit Portugals aufzusuchen und wieder ans Tageslicht zu ziehen, hat bereits einige Früchte getragen, zu welchen auch das vorliegende Buch gehört. Im Jahre 1538 segelte von Lissabon nach Goa unter dem Befehl des D. Garcia de Noronha eine Flotte von 12 Schiffen, deren eines den D. João de Castro zum Kapitän hatte. Das von diesem geführte Segeljournal ist der Nachwelt erhalten geblieben und wird nun veröffentlicht. Besonders ausführlich sind die Beobachtungen über die magnetische Mifsweisung aufgezeichnet. Ein Anhang modernen Datums beschäftigt sich mit den isogonischen Linien des 16. Jahrhunderts. *Bu.*

---

Hugues, Luigi. *Giornale di viaggio di un pilota genovese.* Genua 1881. 4⁰. 74 S.

Jede neue Veröffentlichung oder Bearbeitung eines Tagebuchs oder der an Ort und Stelle aufgezeichneten Bemerkungen eines Mitgliedes der Magellan'schen Expedition wird von allen Freunden der Erdkunde oder der Geschichte der Entdeckungen mit Dank entgegengenommen, mit Interesse gelesen werden. So auch die vorliegende neue Bearbeitung eines zuerst 1831 in Lissabon veröffentlichten, in zwei anonymen portugisischen Manuscripten (in Paris und Lissabon) uns erhaltenen »Roteiro« eines auf der Flotte Magellan's segelnden Steuermanns. In der Einleitung sucht der Verf. zu beweisen, dafs dieser Bericht ursprünglich von zwei genuesischen Piloten an Bord der Trinidad gemeinschaftlich niedergeschrieben und später aus dem Italienischen in's Portugisische übersetzt worden sei. Im Text werden uns in der einfachen, ungeschminkten, aber eben so genauen und klaren Form eines Logbuches die Schicksale und Erlebnisse der Magellan'schen Expedition erzählt. Der Schreiber läfst sich in keine Details ein, er erwähnt nichts, was er nicht selbst gesehen, und im Gegensatz zu so vielen seiner Genossen übertreibt er nie das Gesehene. Von den Patagoniern z. B., über welche Pigafetta das Jahrhunderte lang geglaubte Märchen von der riesigen Gröfse der Leute und ihrer Füfse auftischt, sagt unser Steuermann nur: »sie sind 8—10 Spannen grofs,« und weiter »sie tragen Stiefel, die nur

4 Finger breit über das Fufsgelenk reichen und welche sie mit Stroh ausstopfen, um die Füfse warm zu halten.“ Die Entdeckung der Magellan-Strafse, die tragischen Ereignisse auf Cebu und deren Veranlassung, dann die endliche Ankunft in den Molukken, Alles schildert der Schreiber in seiner trockenen und dennoch anziehenden Weise, ohne jemals seine eigene Persönlichkeit hervortreten zu lassen. Wir erfahren nur, dafs er nach der Abreise der Victoria auf der lecken Trinidad in den Molukken zurückblieb und auf dieser später an dem verunglückten Versuche, auf dem Wege nach Osten durch die neuentdeckte Strafse nach den Antillen zu gelangen, Theil nahm. Wegen Mangels an Lebensmitteln sah man sich aber gezwungen, auf dem 42 ° nördl. Br. umzukehren, und mit der Rückkunft in die Molukken bricht der Bericht unseres Piloten plötzlich mit einer unverständlichen Bemerkung ab. In ausführlichen Anmerkungen untersucht der Verfasser kritisch die verschiedenen Namen, Daten und Ortsbestimmungen des Textes und trachtet dieselben in Uebereinstimmung mit denen anderer Autoren, zumal von Pigafetta und Navarette zu bringen. *W. J.*

---

Brodbeck (L. Missionar der Brüdergemeinde). *Nach Osten.* Unternehmungsfahrt nach der Ostküste Grönlands vom 2. bis 12. August 1881. 88 S. kl. 8⁰. Niesky 1882 mit Karte.

Längst schon war es der sehnliche Wunsch der in *Friedrichsthal* ansässigen Missionare, mit den Heiden der Ostküste in Verbindung zu treten und diese bisher fast unbekannten Gegenden kennen zu lernen. Im Jahre 1881 kamen eine gröfsere Anzahl der Bewohner der Ostküste nach der Mission und rasch entschlossen unternahm es der Verfasser, diese Gelegenheit zu einem Ausflug nach deren Wohnstätten zu benutzen. Die Fahrt ging zwischen den Inseln der Südspitze *Grönlands* entlang, am *Christiansund* vorüber bis zu dem grofsen breiten Fjord *Kangerdlugssuatsiak.* Die ganze Küste ist wild und öde, aber im Innern der Fjords finden sich fruchtbare Landstriche, welche den Eingeborenen als Wohnplätze dienen. Eine der schönsten Triften findet sich bei *Narssak* am Nordufer des oben genannten Fjords, woselbst Brodbeck die Ruinen eines grofsen Steinbaues, eines Normannenbaues, entdeckte. Damit ist zum ersten Male thatsächlich erwiesen, dafs die Normannen nicht nur die leicht zugängliche Westküste, sondern auch die gegenwärtig aufser allem Verkehr liegende Ostküste *Grönlands* besiedelt hatten. Das Schriftchen giebt in einfach frommer Weise die Erzählung der Reise, kurze historische Notizen und interessante Bemerkungen, sowohl über die Natur des Landes, wie auch seiner Bewohner. *W. R.*

---

Liebscher, Georg. *Japan's landwirthschaftliche und allgemein wirthschaftliche Verhältnisse.* Nach eignen Beobachtungen dargestellt. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1882. 8⁰. 176 S. Tabellen u. 6 Karten.

Den letzten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts war es beschieden,

den europäischen Occident mit einer ganzen Reihe interessanter Nationalitäten bekannt zu machen.

Wie verschieden dieselben aber nach Charakter, äufserer Bildung und Volkssitte auch sein mochten: eine bezeichnende Eigenthümlichkeit war ihnen allen gemein. Bei allen schwindet nämlich bei näherer Bekanntschaft der ideale Nimbus, mit welchem sie unsere Phantasie aus der Ferne umgeben hatte und schliefslich entpuppen sie sich regelmäfsig als zwar mehr oder weniger bildungsfähige, aber doch kaum den Kinderschuhen entwachsene Völkerschaften, welche, falls sie zuvor noch eine strenge Schule durchmachen, zwar ganz nützliche Glieder der Völkergemeinschaft unserer Erde zu werden versprechen, welche aber sehr weit davon entfernt sind, alle die hochfliegenden Hoffnungen zu erfüllen, mit welchen sie bei ihrem Austritt aus der bisherigen Halbbarbarei ihre eigenen Köpfe berauschten und welche bei ihnen von begeisterten Touristen genährt wurden.

Diesem letzten Loose scheint denn in neuester Zeit auch Japan zu verfallen. Nachdem wir früher unsere Kenntnifs dieses eigenthümlichen Inselreiches zum guten Theile aus den Schilderungen von Reisenden geschöpft hatten, welche die durch einen mehrwöchentlichen Aufenthalt in den offenen Hafenplätzen und auf einer Fahrt durch die zaubervolle Inland-See gewonnenen Eindrücke zu einen angeblich getreuen Bilde von Land und Leuten verarbeiteten, stellen sich jetzt ernste Forscher die Aufgabe, die Verhältnisse genauer zu untersuchen und der Wirklichkeit näher zu treten, wenn dadurch auch die Farben der früheren Darstellungen wesentlich gedämpft werden müssen. In diesem Sinne hat unseres Wissens in Deutschland zuerst Prof. Rein in seinem Buche: »Natur und Volk des Mikadoreiches« unsere Kenntnifs von Japan zu bereichern gesucht. Ihm schliefst sich auf einem enger begrenzten Gebiet der Verfasser des oben genannten Buches an.

Die hiermit gekennzeichnete Absicht, mit welcher Dr. Liebscher an die Durchführung seiner Aufgabe gegangen ist, verdient sicherlich alles Lob. Wir beabsichtigen auch nichts weniger als ihm dasselbe vorzuenthalten. Doch wollen wir vorweg zunächst einen Mangel hervorheben, welcher zwar weniger den Verfasser trifft als den Gegenstand, mit welchem er sich beschäftigt, welcher aber immerhin sich genügend bemerkbar macht, um den Werth der vorliegenden Arbeit wesentlich zu beeinträchtigen.

Der Verfasser ist offenbar ein theoretisch und praktisch durchgebildeter Landwirth und in den verschiedenen Zweigen der Volkswirthschaft wohl erfahren. Er legt in seinem Werke auch das Hauptgewicht auf die landwirthschaftlichen Verhältnisse Japan's und erst in Anknüpfung daran auf die allgemein wirthschaftlichen. Alles, was er sagt, ist lehrreich und verräth den gediegenen Landwirth und National-Oeconomen. Nur in einer Beziehung scheint er uns zu weit zu gehen. Er operirt mit einer grofsen Menge statistischer Zahlen, deren Zuverlässigkeit er entweder selbst in

Zweifel zieht, oder welche zu erheblichen Bedenken Veranlassung geben, als ob sie wenig anfechtbar wären und kommt hiermit zu Schlüssen, welche den Anspruch auf absolute Richtigkeit zu erheben scheinen.

In ersterer Beziehung möge es genügen anzuführen, daſs der Verfasser seine Beurtheilung der allgemeinen Bodenverhältnisse Japan's auf die Vorarbeiten der Prof. Rein und von Richthofen stützt. Da indessen diese beiden Forscher nur einen kleinen Theil des Landes selbst gesehen haben und andere umfassende Beobachtungen fehlen, erkennt der Verfasser an, daſs unsere Kenntniſs des japanischen Ackerbodens sehr lückenhaft ist und sucht diesem Mangel durch eine eingehendere Erforschung der Bodenproduction abzuhelfen, um hieraus Schlüsse auf die Bonität des Ackerlandes zu ziehen. Aus angegebenen und nicht abzuweisenden Gründen beschränkt er sich hierbei jedoch darauf, den jährlichen Ertrag der Reisfelder Japan's zu berechnen und stützt sich hierbei zum Theil auf Le Gendre's Zusammenstellungen in dessen Buche: »Progressive Japan«, zum Theil auf eine offizielle Agrarstatistik vom Jahre 1879. Zu der Zuverlässigkeit des ersten Buches hat der Verfasser indeſs selbst ein sehr geringes Vertrauen und die Agrarstatistik setzte jeder Benutzung für wissenschaftliche Zwecke unüberwindliche Hindernisse entgegen. Der Verfasser sucht deshalb ein Resultat zu erreichen durch eine sehr complizirte Berechnung, welche sich auf anderweitig offiziell bekannt gewordene Zahlen stützt, deren Richtigkeit vorauszusetzen er sich zwar für berechtigt hält, welche indessen auch nach seiner Ansicht einer Bestätigung durch mehrjährige Erhebungen bedürfen.

In zweiter Beziehung beschränken wir uns darauf, anzugeben, daſs zur Bezeichnung der Regenmenge in Japan Bezug genommen wird auf die Niederschläge in Millimetern in den Jahren 1053, 1054, 1212 u. s. w.! —

Wie dem aber auch sein mag, das Buch verdient trotz dieser auf den Mangel zuverlässiger Quellen zurückzuführenden Fehler mit Aufmerksamkeit von allen studirt zu werden, welche das Reich der aufgehenden Sonne kennen zu lernen wünschen, wie es in Wirklichkeit ist. Der Verfasser giebt zunächst eine Beschreibung des Klima's und des Einflusses desselben auf die Bodenproduction. Hierauf folgt eine Darstellung der Bodenbeschaffenheit und deren Beziehung zu der Menge und Güte der landwirthschaftlichen Erzeugnisse.

In engster Beziehung zu dem wirthschaftlichen Leben einer Nation stehen natürlich die socialen und politischen Verhältnisse derselben. Da die letzteren in Japan seit dem Jahre 1868 durch eine von oben her unternommene Revolution vollständig umgestaltet worden sind, so hielt sich der Verfasser mit Recht verpflichtet, die politische und sociale Lage des japanischen Volkes vor der Revolution und die durch letztere herbeigeführten Umwälzungen zu schildern. In groſsen Zügen werden uns hier die Ereignisse in's Gedächtniſs zurückgerufen, welche den halbbarbarischen asiatischen Staat auf die Wege der europäischen Civilisation überzuführen suchten, welche das alte Kastenwesen brachen und die unteren

Bevölkerungsklassen wenigstens in der Theorie befreiten, welche die Verkehrswege zu bessern und die geistige Hebung des Volkes herbeizuführen sich bemühten: welche aber bisher kaum einen andern sichtbaren Erfolg gehabt haben als den, das japanische Reich mit einer wahrhaft erdrückenden Schuldenlast zu überbürden.

Das Werk schliefst mit einer Darstellung des auswärtigen Handels Japan's in der Zeit von 1868 bis 1879. In derselben wird namentlich mit Nachdruck auf die Hemmnisse verwiesen, welche sich der Entwickelung der japanischen Produktion entgegengestellt haben, während auf der andern Seite den deutschen Exporteuren und Produzenten die Mittel zur Beurtheilung der ausländischen Bedürfnisse des japanischen Volkes an die Hand gegeben werden.

Das Resultat der Forschung läfst sich, so weit es sich auf die culturellen Bestrebungen der Japaner bezieht, in folgenden Worten des Verfassers zusammenfassen, welche auch bei andern Kennern des Landes auf Widerspruch kaum stofsen werden: »Die Japaner« — heifst es in der Einleitung — »suchen sich die Vortheile und Errungenschaften der europäischen Kultur anzueignen nicht auf dem mühevollen Wege der allmählichen Entwicklung; ihre unverkennbare Absicht ist es vielmehr, die moderne Civilisation in kürzester Zeit gegen klingende Münze einzukaufen, theils durch direct nach Europa und Amerika gesandte Studenten, theils von einigen hundert Fremden, die als Lehrer und Techniker nach Japan berufen wurden.«

Ob das Ziel auf diesem Wege erreicht werden wird, ist freilich mehr als zweifelhaft! — *W. A.*

---

Del Badia (Jodoco). *Egnazio Danti, Cosmografo e Matematico e le sue opere in Firenze.* Florenz 1881. 8⁰. 53 S.

In einem Abdruck aus der Rassegna Nazionale schildert der Verf. das Leben des Pater Egnatius Dantes Perusinus. Danti, geb. 1536 in Perugia, trat jung in den Dominicaner-Orden ein, wurde von Cosimo I. de' Medici nach Florenz gezogen, beschäftigte sich mit Astronomie und Geographie, übersetzte die alten Geographen in klassisches Italienisch, konstruirte einen astronomischen Quadranten, zugleich Sonnenuhr zur Vergleichung der verschiedenen Zeitrechnungen, ebenso im Jahre 1574 eine Armilla equinoziale für Sonnenbeobachtungen, ein Anemoscop etc. Cosimo stellte ihn als Professor der Mathematik an, ernannte ihn zu seinem Kosmographen und gab ihm den Auftrag, in der Guardaroba des Palazzo Vecchio eine Kosmographie der damals bekannten Welt zu malen. Mit Zugrundelegung der Karte des Ptolemäus und Benutzung der neuesten Entdeckungen und Navigationskarten sollte Europa, Afrika, Asien und Westindien in 42 Bildern, der Himmel und die Sternbilder in 48 Tafeln, ferner auf 4 Halbkugeln und 2 beweglichen Globen Himmel und Erde dargestellt werden. Nur ein kleiner Theil dieses Werkes wurde von Danti beendet, der nach dem Tode Cosimo's den Intriguen seiner Ordens-

brüder und des ihm nicht geneigten Grofsherzogs Francesco weichen mufste und nach Bologna übersiedelte. Hier verfolgte er seine Studien, wurde nach einem Jahr zum Professor der Mathematik ernannt, lenkte die Aufmerksamkeit des Papstes Gregor XIII. auf sich, der ihn nach Rom in die Commission zur Reform des Kalenders berief und ihn im Jahre 1583 zur Belohnung seiner Aufnahme und al fresco Darstellung der Romagna und der Grafschaft Perugia zum Bischof ernannte. Danti starb am 19. October 1586, bevor er seine Darstellung aller Theile Italiens in 32 Bildern, für das Belvedere bestimmt, beenden konnte.

Zum Schlufs bespricht der Verf. die von Danti construirten astronomischen Instrumente, ferner die Schicksale seiner kosmographischen Tafeln und weist nach, dafs nur der Tod des grofsen Medici die Ausführung jenes Projekts verhinderte, das Adriatische mit dem Mittelmeer durch einen Canal zu verbinden und Florenz zur Hafenstadt zu machen. Cosimo hatte die Absicht, mit dieser Arbeit Egnazio Danti zu betrauen.

*W. J.*

---

*Dictionnaire des Villes, Villages, Hameaux etc. de l'Egypte.* Ministère de l'Intérieur, Direction Générale de la Statistique. 4°. Le Caire 1882. 147 S.

Ein alphabetisches Verzeichnifs der Ortschaften *Egyptens* mit Angabe des Distriktes und der Moudirieh, der sie angehören, sowie Bezeichnung ihrer Bedeutung durch Beifügung der Buchstaben N (Nahieh), C (Cheflik) und C.L (Chef-lieu, Hauptstadt). In der Einleitung spricht sich Amici-Bey, Directeur Général de la Statistique, über die bei Umschreibung der Namen eingehaltenen Regeln aus und giebt eine Uebersicht der administrativen Eintheilung, mit Angaben betreffend die Oberfläche des kultivirten Landes, die Bevölkerungszahl, die Naturprodukte und die Industrie.*)

*W. R.*

---

CARL HIEKISCH. *Das System des Urals.* Eine orographische Darstellung des europäisch-asiatischen Grenzgebirges. Dorpat 1882. 8°. IV und 254 Seiten.

Der Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, die Uralkette in ihrer ganzen Erstreckung zwischen dem 51° und dem 68° nördl. Br. nebst ihren Ausläufern bis zum 47° einerseits und andrerseits den Gebirgen *Timan* und *Pae-Choi*, sowie den als des letzteren Fortsetzung anzusehenden Inseln *Waigatsch* und *Nówaja-Semljá* zu beschreiben. Die Details dieser compilatorischen Schilderung würden sich zu einer klaren Vorstellung über die Topographie des Landes erst mit Hülfe einer genauen Karte gestalten können. Ist aber diese, allerdings schwierige und blos durch mehrere sich gegenseitig ergänzende Karten zu erreichende, Bedingung erfüllt, so kann dadurch für Einen, der in topographischen Karten zu lesen

---

*) Siehe »Verhandlungen« Seite 342.

versteht, die vorliegende Monographie mit Vortheil ersetzt werden, und zwar schon aus dem Grunde, weil dieselbe ziemlich ungleichmäſsig und wenig einheitlich vorgeht. So findet man z. B. übergangen einen recht bedeutenden Fluſs des mittleren Urals, die durch ihr zum Theil tief eingeschnittenes Thal charakterisirte *Nejwa* (in ihrem unteren Lauf erhält sie den Namen *Niza*), zu der das Granitplateau von *Mursinka* schroff nach Süden abfällt, während ihr Nebenfluſs, der *Rež* (nicht *Resch*), als einer der Hauptzuflüsse des *Ob*-Systems erwähnt ist. Verf. klagt mit Recht über den Mangel an zuverlässigen Karten dieses Theiles des Urals, er hätte jedoch gerade hierfür einen unschätzbaren Ersatz in dem allerdings unvollendet gebliebenen „Geographisch-Statistischen Wörterbuch des Gouvernement Perm“ von N. K. Tschupin (in russ. Sprache, Perm 1874—1880) gefunden. — Als ein Umstand, welcher wenig geeignet ist, beim Leser über die gegenseitige Lage einzelner Punkte zu orientiren, mag noch u. A. erwähnt werden, daſs Verf. die Längen abwechselnd auf *Ferro*, *Greenwich*, *Paris* und *Pulkowa* bezieht.

Wenn die Flora eines Landes zum Theil über seine Configuration eine Vorstellung zu gewähren vermag und ihre verhältniſsmäſsig eingehende Berücksichtigung wohl berechtigt ist, so wäre dies hinsichtlich des geologischen Baues doch wohl in noch höherem Grade der Fall. Eine solche Berücksichtigung ist aber leider durch einige summarische Bemerkungen ersetzt, welche zugleich deutlich das geringe Interesse des Verf. für derlei Thatsachen bekunden. Er hätte sonst nicht von „groſser Mannigfaltigkeit im Einzelnen und bewunderungswürdiger Gleichförmigkeit im Allgemeinen“ (pag. 189) oder von Serpentinen als Eruptivgesteinen (ebenda) geredet; unmöglich wäre auch eine Antithese: „Der Porphyr bricht vorzugsweise auf der östlichen Seite, die übrigen (eruptiven) Felsarten — auf beiden Seiten durch“ (ebenda). Es würde ferner auch nicht übersehen werden dürfen, daſs von der *Indiga-Bai* bis zum *Cap Tschaizyn* und am *Cap Rumjánitschnyi* nach Keyserling und Stuckenberg Doleritdurchbrüche auftreten, wie man sie vom *Timan*gebirge nach Westen hin zuerst in *Mitteldeutschland*, nach Osten — in *Südsibirien* und nach Süden in der *Kaukasischen Kette* wieder antrifft. *Az.*

---

E. Holub und M. Neumayr. *Ueber einige Fossilien aus der Uitenhage-Formation in Süd-Afrika.* (Denkschr. der math.-naturw. Cl. der Wiener Akad. der Wissensch. Band XLIV. 1881.)

Die Verfasser besprechen eine von E. Holub an der bekannten Localität am *Zwartkop-River* gesammelte Suite von Petrefacten. Es sind die Ansichten über das Alter dieser seit langer Zeit bekannten Ablagerungen nicht übereinstimmend. Die einen (Sharpe, Bain, Tate) sprachen sich für ein jurassisches, die anderen (Hausmann, Krauſs, Lycett, Dames, Stoliczka) für ein cretacisches Alter aus. Letztere Ansicht vertheidigen auch die Verfasser. Sie nehmen für die Uitenhage-Formation bestimmt das Alter der Kreideformation in Anspruch, ohne

dieselbe jedoch mit einem engeren Niveau der europäischen gleichaltrigen Formation in Parallele zu stellen. — An neuen Arten werden beschrieben: Monodonta Hausmanni und Trigonia Tatei. — Die schon von Kraufs als Astarte Bronni namhaft gemachte Muschel wird zur Gattung Seebachia erhoben, welche, zwar mit Astarte verwandt, sich doch durch die langgestreckte Form und die an Trigonien erinnernde Zahnfurchung unterscheidet. Sehr wenig wahrscheinlich ist es übrigens, dafs diese Muscheln hinten geklafft haben sollen, wie die Verf. annehmen. *W. D.*

---

*Der Beobachter.* Allgemeine Anleitung zu Beobachtungen über Land und Leute. Nach dem »Manuel du Voyageur« von D. Kaltbrunner, unter Mitwirkung des Verfassers bearbeitet von E. Kollbrunner. 904 S., 270 Figuren, 26 Bildertafeln. 8⁰. Zürich. J. Wurster & Co. 1882.

Der »Manuel du Voyageur« hat bei seinem Erscheinen im Jahre 1878 eine eingehende Würdigung von Seiten des Referenten in diesen Blättern erfahren (s. Verhandlungen d. Gesellsch. f. Erdk., 1878, pag. 270). Das Kaltbrunner'sche Buch konnte sich einer allseitig sympathischen Aufnahme rühmen, wie wenige andere, wenn sie der Oeffentlichkeit übergeben werden. Wir wünschen nun, dafs der Kollbrunner'schen Bearbeitung eine ähnliche Aufnahme bei denen zu Theil wird, welche hierfür das Erscheinen einer deutschen Uebersetzung abwarten mufsten. Das Buch ist insofern ein populäres, als es von jedem Gebildeten mit Nutzen gelesen werden kann; wer immer Freude daran findet, sein sinnliches Wahrnehmungsvermögen zu bethätigen, die Dinge und Erscheinungen der Aufsenwelt in seine Beobachtungssphäre zu ziehen, der wird den Werth des vorliegenden Buches würdigen lernen. Gar mancher, der ermüdet ist von dem Getriebe menschlicher Einrichtungen, oder der erst eben eintritt in's Leben und die Geheimnisse der Aufsenwelt ahnt, möchte sich an den »Busen der Natur« werfen und sie belauschen; er weifs nur nicht recht, wie er es anfangen soll. Der »Beobachter« kann ihm nützliche Winke geben und ihm die Punkte zeigen, die der Beobachtung in erster Linie werth sind. Namentlich der heranwachsenden Generation gegenüber wird sich das Buch als wichtiges Hülfsmittel zur Selbsterziehung erweisen; denn wir erziehen uns selbst, wenn wir uns darauf legen, die Dinge um uns her scharf zu beobachten und das Beobachtete in Worten oder Zeichnungen oder Diagrammen wiederzugeben. Der heutigen Jugend ist der Bogen der Bildung so straff gespannt, dafs die Sehne immer dicht am Reifsen ist. Jedes Mittel, welches dazu dient, ein Gegengewicht zu schaffen gegen die drückende Last erlernten Wissens, unter welcher Gesundheit und Lebensfreudigkeit sich so leicht beugen, mufs uns willkommen erscheinen. Wenn das Kaltbrunner'sche Buch zur unmittelbaren Naturbeobachtung, zum eigenen Nachdenken über das Gesehene, zur frischen Bethätigung in Feld und Wald, am Meeresstrand und auf den Gebirgen führt, so wird es für die heranwachsende Jugend einen noch weit gröfseren Nutzen stiften, als für den eng gezogenen

Kreis der Forschungsreisenden. In diesem Sinne begrüſsen wir die deutsche Uebersetzung und hätten ihr ein weniger magistrales Vorwort gewünscht. Was den Inhalt des Werkes betrifft, so müssen wir auf unsere frühere Besprechung verweisen. Die gewissenhafte Bearbeitung des Herrn Kollbrunner hat natürlich Rücksicht genommen auf die der Aenderung bedürftigen Stellen der ersten Originalausgabe; dieselben werden im Vorwort angeführt.

Die Verlagsbuchhandlung hat das neue Werk mit nicht geringerer Sorgfalt ausgestattet als das frühere; sowohl der Text, wie auch die Pläne, Zeichnungen, Figuren und Karten sind mit bemerkenswerther Sauberkeit und groſsem Geschick hergestellt. *P. G.*

---

G. Coordes. *Kleines Lehrbuch der Landkarten-Projektion.* Gemeinverständliche Darstellung der Karten-Entwürfe für Alle, die ihren »Atlas« wollen verstehen lernen, insbesondere für angehende Lehrer der Geographie. Mit 60 Holzschnitten. 8⁰. Kassel, 1882. Verlag von Ferd. Keſsler.

Das vorliegende Buch ist für alle diejenigen bestimmt, welche, ohne gerade Leute vom Fache zu sein, ein Interesse am Studium der Geographie haben. Der Verfasser, Reallehrer am Lehrerinnen-Seminar in *Kassel*, setzt nur ein geringes Maſs mathematischer Kenntnisse voraus, er giebt weder Formeln zur Berechnung, noch Anleitungen zum Entwerfen der Kartennetze, sondern einfach das, was zum Verständniſs der Karten und Pläne erforderlich ist. Nach Erklärung der Kartenmaſsstäbe und der Koordinaten eines Punktes geht er zum Gradnetze der Kugel über und zeigt, wie sich eine Kugelfläche stets nur angenähert in der Ebene darstellen läſst. Hierauf erklärt er die gebräuchlichsten Karten-Projektionen, welche er zur besseren Uebersicht in perspektivische und durch Abwickelung einfach gekrümmter Flächen erhaltene eintheilt. Dann betrachtet er die topographischen Karten und Pläne und die hauptsächlichsten Darstellungsweisen der Reliefs eines Landes. Dem Buche sind einige Zugaben beigefügt, enthaltend Gröſsenverhältnisse auf der Erdoberfläche, Erklärung der Kegelschnitte und die geographischen Positionen von 25 deutschen Sternwarten.

Das Werkchen ist in gemeinverständlicher Weise geschrieben und Allen, welche sich für Geographie interessiren, aber nur Kenntniſs der niederen Mathematik besitzen, sehr zu empfehlen. *A.*

---

Peter, B., *Anleitung zur Anstellung geographischer Ortsbestimmungen auf Reisen mit Hülfe des Sextanten und Prismenkreises.* Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1880, S. 53—106. 8⁰. Leipzig 1881.

Verfasser giebt in vorstehender Abhandlung eine Anleitung zu geographischen Ortsbestimmungen auf Reisen für Beobachter, welche weder in Beziehung auf die Handhabung der Instrumente, noch in Beziehung auf die Berechnung der Beobachtungen eine längere und strenge Schulung

durchgemacht haben. Es scheint uns, als ob Verfasser seine Aufgabe sehr gut gelöst habe. Deshalb ist es nur zu bedauern, dafs obige Abhandlung nicht als selbstständiges Werkchen, sondern in einer Zeitschrift erschienen ist und auf diese Weise wenig Nutzen stiften wird. Vielleicht findet sich der Verfasser bewogen, diesen Uebelstand durch eine Neuherausgabe zu verbessern. Bei einer solchen möchten wir aber wünschen, dafs Verfasser Tabellenköpfe für die Beobachtungen mittheilte, welche der Reisende sich in Taschenbuchformat lithographiren lassen könnte. Nur durch Tabellen, welche den ungeübten Beobachter auf Alles aufmerksam machen, was beobachtet, abgelesen und eingetragen werden mufs, ist es möglich, von einem solchen lückenlose und brauchbare Beobachtungen zu erhalten. Auch für die Berechnungen wären Tabellenköpfe erwünscht, da der Reisende doch dann und wann an Ort und Stelle wenigstens eine vorläufige Berechnung seiner Beobachtungen auszuführen wünscht. *Kunze.*

---

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

## a) Geographische Gesellschaften Deutschlands.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 14. Juni. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Prof. Dr. Brauns trägt vor über Land und Leute Südost-Japans, insbesondere die Gegend von Tokio. Die Diluvialebene von Tokio ist die umfangreichste Tiefebene Japans, dabei fruchtbar und von wasserreichen Flüssen durchzogen, welche tiefe Alluvialthäler in dieselbe eingenagt haben; sie ist daher seit Alters volkreich und stets von hoher politisch-geschichtlicher Bedeutung für Japan gewesen. Auf den Thalböden der Flüsse waltet Reisbau vor, auf dem Diluvium ihrer Umgebung wird der Theestrauch und zur Seidenzucht der Maulbeerbaum gepflegt. Die Silberweihe und der Kolkrabe (um 1/8 kleiner als bei uns) besorgen die Säuberung der hauptstädtischen Strafsen; der Feldsperling erleidet keine Concurrenz vom Haussperling, auch die Hausmaus noch keine von der Wanderratte. Mit ihren weiten Parks und niedrigen Hausbauten deckt Tokio, die Stadt des Flufsthores („Jedo"), ungefähr ein ganzes Myriameter; nur ihre Häuserzahl ist genauer bekannt, da man aber sehr wahrscheinlich im Mittel 3,5 Bewohner auf das Haus rechnen darf, so mufs Tokios Einwohnerzahl etwas über 800 000 betragen. Der Menschenschlag ist wie in ganz Japan durchschnittlich kaum von mittlerer Gröfse; auffallend kurz sind die Beine, das Gesicht sanft prognath, die Augen nicht durchweg schräggestellt, der Nasensattel aber in der Regel echt mongolisch flach; die Schädelbreite bestimmte der Vortragende zu 79% der Schädellänge. — Sitzung am 12. Juli. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Prof. Dr. v. Fritsch trägt vor über den Bau des Thüringerwaldes.

Der eigentliche Thüringerwald besteht von NW nach SO aus Rothliegendem, Granit und Gneifs, Porphyr, Porphyrit und Diorit; eine Bogenlinie von Schleusingen nach Amt Gehren bezeichnet den Beginn des plateauförmigen, aus Grauwackenschiefern zusammengesetzten Frankenwaldes. Anfangshebungen des Gebirges müssen schon in der paläozoischen Zeit stattgefunden haben; das den Gebirgsrand bezeichnende Band von Zechstein, mehrfach unmittelbar auf Gneifs oder Granit ruhend, lehnt nicht einfach dem Gebirgsabhang an, wie früher geglaubt wurde, sondern zeigt Spuren starker Faltung, stellenweise völlige Ueberkippungen. Besonders aber reicht der Porphyr durchaus nicht (der bisherigen Annahme gemäfs) in ganzer Masse in die Tiefe der Erde, sondern, abgesehen von Gangausfüllungen durch dieses Gestein, welche nirgends über 30 m Mächtigkeit erreichen, zeigt sich überall der Porphyr als Lava-Uebergufs auf älterem Gestein, meist auf Rothliegendem. Die Conglomeratbildungen des letzteren, aber auch noch des Buntsandsteins vor dem Gebirgsfufs beweisen die Küstenlage des Gesammtgebirges in den Zeiten jener Absätze aus brandendem Meer. Die Trias- und Liasabsätze sind wenigstens theilweise noch über den Thüringerwald hinweggegangen, mit Zeiten der Hebung wechselten Zeiten der Senkung. Fragmentarische Muschelkalkreste, z. B. in der Gegend von Zella beweisen, dafs nur durch Denudation das Gebirgsinnere heutzutage so gut wie ohne Trias ist. Starke Schichtenverwerfungen lassen sich für ganz Thüringen bis in die Diluvialzeit verfolgen; die der Braunkohle bei Rippersode unweit Arnstadt fallen in nachpliocäne Zeit. Oefters suchten sich die Gewässer auch im Thüringerwald die Verwerfungsspalten als bequemste Erosionsstrafse.

**Geographische Gesellschaft (für Thüringen) in Jena.** Oeffentliche Sitzung am 20. Juni. Herr Hofrath Gerhard Rohlfs hielt einen Vortrag über seine letzte grofse Reise nach Abessinien. — Versammlung am 11. Juli. Vorsitzender: Geh. Hofrath Prof. Dr. E. E. Schmid. Die Anzahl der ordentlichen Mitglieder beträgt gegenwärtig 220. Herr Prof. Dr. Delbrück trägt vor über »Land und Leute im heutigen Hellas«. Anknüpfend an die auf einer Reise im Frühling 1881 gesammelten Beobachtungen schildert der Vortragende die südliche Vegetation (besonders der Jonischen Inseln und Moreas) und theilt einzelne Züge mit aus dem socialen und politischen Leben der heutigen Griechen. — Prof. Dr. Gelzer demonstrirt sodann eine Serie grofser Photographien aus Attika, dem Peloponnes und Kleinasien.

## b) Auswärtige geographische Gesellschaften.

**Geographische Gesellschaft in Bern.** In der am 22. Juni abgehaltenen Generalversammlung gab der Vereinspräsident Herr Prof. Dr. Th. Studer eine Uebersicht über die Thätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Jahre. Es war ein Jahr reich an Arbeit, aber auch an Erfolgen. Zunächst war es den unausgesetzten Bemühungen der ber-

nischen Geographischen Gesellschaft geglückt, die definitive Constituirung des „Verbandes der schweiz. Geographischen Gesellschaften“ durchzuführen, so dafs es Ende October 1881 gelang, die erste Hauptversammlung des „Verbandes“ in Bern abhalten und zugleich überblicken zu können, wie grofs die Ernte auf diesem Felde sei, wie viel aber noch gearbeitet werden müsse, bevor die Frucht gereift sein wird. Eine zweite glücklich und mit schönstem Erfolge gelöste Aufgabe war die Mitwirkung der Gesellschaft bei der Organisation der schweizerischen Abtheilung der internationalen Geographischen Ausstellung in Venedig und der Vorausstellung in Bern (Ende Juli 1881).

Nachdem der Herr Berichterstatter noch der in 8 Monatsversammlungen von Gesellschaftsmitgliedern gehaltenen gröfseren Vorträge erwähnt hatte, constatirte er das erfreuliche Zunehmen der Mitgliederzahl. Der Vorsitzende bedauert das Ausscheiden mehrerer Comitémitglieder, wodurch eine Anzahl von Neuwahlen nothwendig geworden ist.

Gewählt wurden: Präsident: Dr. Th. Studer; Vicepräsidenten: El. Ducommun und Dr. v. Bonstetten; Generalsekretär: G. Reymond-le Brun; Kassirer: P. Haller; Berichterstatter: Hoch, Rilliet, Leuzinger; Bibliothekar: Dr. G. Beck; Beisitzer: Reg.-Rath v. Steiger, Reg.-Rath Stockmar, Oberforstinspektor Coaz, Kartograph Fr. Müllhaupt v. Steiger.

Den übrigen Theil der Sitzung nahm ein Vortrag von Herrn Hartmann v. Mülinen über Leben und Sitten in den Vereinigten Staaten ein, welcher sehr interessante charakteristische Darstellungen des Landes, der Städte, der Bevölkerung in verschiedenen Zeiten und Theilen der Union gab und mit einer Schilderung der Eigenthümlichkeiten der in der Union noch vorkommenden einzelnen Indianerstämme schlofs.

**Königl. Belgische Geographische Gesellschaft in Brüssel.** Die am 27. August 1876 gegründete belgische geographische Gesellschaft hat die Ermächtigung erhalten, den Titel einer Königl. Gesellschaft anzunehmen. Sie zählt gegenwärtig 1100 Mitglieder.

**Königl. Geographische Gesellschaft in London.** Die jährliche Adresse des Präsidenten über den Fortschritt der Geographie in dem Zeitraum 1881 bis 1882, welche in der Sitzung vom 22. Mai d. J. vorgetragen wurde, (s. Proc. of the R. Geogr. Soc. Juni 1882, pag. 329) ist diesmal bedeutend kürzer und gedrängter ausgefallen, als in früheren Jahren. Als Grund hierfür giebt der Präsident selbst folgende Erklärung: Die jährlichen Adressen haben nothwendigerweise sehr viel von ihrer früheren Wichtigkeit verloren. Die monatliche Veröffentlichung der „Proceedings“ in den letzten 3 Jahren, welche eine Uebersicht aller bemerkenswerthen geographischen Ereignisse des Jahres enthalten, entzieht der Darstellung des Präsidenten viel von ihrer Frische und ihrem Interesse. Shakspere's Gleichnifs, „So langweilig, wie eine zweimal erzählte Erzählung“ erschwert ihm die Arbeit der Zusammenstellung und gebietet ihm, wenn er nicht neu sein kann, doch wenigstens kurz zu sein.

Die Juli-Nummer der Proceed. etc. enthält u. A. den Bericht über die Jahresversammlung der R. Geogr. Soc. vom 22. Mai 1882 mit den Ansprachen des zeitigen Präsidenten dieser Gesellschaft Lord Aberdare an die diesjährigen Medaillisten derselben: Dr. Nachtigal, der die »Founder's Medal« erhalten hat (s. dieses Heft S. 349) und Dr. Kirk, dem die »Patron's Medal« zuerkannt worden ist. — Die Neuwahl des »Council« der Gesellschaft ergab für das Jahr 1882/83: als Präsident: Lord Aberdare; als Vice-Präsidenten: Sir Rutherford Alcock, Major General Sir H. C. Rawlinson, Sir Barrow H. Ellis, Sir H. Bartle E. Frere, General Sir J. H. Lefroy, R. H. Major Esqu.; als Secretäre: Clemens R. Markham Esqu., Douglas W. Freshield Esqu. und als Secretär für das Ausland: Lord Arthur Russel M. P.

**Geographische Gesellschaft zu Paris.** Sitzung am 2. Juni. Vorsitzender: Mr. Henry Duveyrier. Derselbe begrüſst zunächst den nach Paris glücklich zurückgekehrten Vicomte Savorgnan de Brazza (s. diese Verhandl. No. 6, 1882, S. 305 und diese No. 7, S. 328). In Hinterindien sind die beiden Reisenden Septans und Gauroy, kaum 120 km von Quinhon (an der Ostküste) entfernt, von den Eingeborenen aufgehalten worden und haben sich nach Verlust ihrer ganzen Bagage in Eilmärschen nach Cambodia zurückziehen müssen. Man glaubt die Ursachen dieses Vorfalls auf die Sclavenhändler zurückführen zu müssen. Da jedoch die wilden Stämme Indo-China's in letzter Zeit begonnen haben, mit der französischen Regierung Beziehungen anzuknüpfen, so ist Aussicht vorhanden, daſs die Gefahren, welche den Reisenden von der Bevölkerung drohen, sich allmählich verringern werden. — Aymonier hat seine archäologische und epigraphische Reise nach Cambodia angetreten. Er besucht die Gegend zwischen Pnom-peng und Tscho-dok, wo er schon zahlreiche Inschriften gefunden hat. — Lieutenant Gautier befand sich nach seinem letzten Briefe vom 1. April am Flusse Canglé in Annam. — Victor Guérin wird zur Ausführung des zweiten Theils seines kürzlich erschienenen Werkes »La Terre Sainte, son histoire, ses souvenirs, ses monuments« eine neue Reise nach der Halbinsel Sinai unternehmen, sobald die Verhältnisse in Aegypten sich wieder günstiger gestaltet haben. — Nach Berichten des Abtes Desgodins, der 20 Jahre im östlichen Tibet zubrachte, ist die Frage über den Zusammenhang des Sangpo-Flusses mit dem Brahmaputra resp. mit dem Irawaddi augenblicklich in folgendem Stadium. Die völllig unbekannten Gebiete haben noch eine Ausdehnung von 1/4 der Gröſse Frankreichs, ihre Erforschung ist sowohl wegen der Terrainhindernisse als auch wegen der socialen und politischen Stellung der Bevölkerung stets gescheitert. Andererseits hält es aber auch schwer, nach den Angaben der Eingeborenen eine Karte von jenem Gebiete anzufertigen, theils wegen der absichtlichen Widersprüche derselben theils wegen der verschiedenen Namen für dieselben geographischen Punkte. Desgodins kommt auf Grund seiner Erfahrungen in Tibet und in Indien zu dem Schlusse, daſs der Sangpo der Oberlauf des Dihong

oder Brahmaputra ist, dessen östlicher Zuflufs, Brahmakund und Taluka genannt, in seinem Quellgebiet noch völlig unbekannt ist. Zwischen dem Taluka und dem Salwen ist unter 28° N-Br. eine Entfernung von ungefähr einem Grad (?). Hier liegt die westliche Quelle des Irawaddi, sein östlicher gröfserer Zuflufs kann vielleicht mit dem Plateau von Tibet in Verbindung stehen. Die Reise des Herrn Lepper am Mittellaufe des Brahmakund bestätigen diese Annahmen Desgodins. — Antoine d'Abbadie hält einen Vortrag über die Orthographie fremder geographischer Namen. — Zum Schlufs theilt dann noch M. E. Marin la Meslée einige Resultate zweier Reisen in Neu-Süd-Wales und Victoria mit. Die erste Reise war gerichtet von Melbourne nach Brisbane an der Ostküste, im Jahre 1876; die zweite zu den Kupferminen von Cobar und zum Darling-river, im Jahre 1880.

**K. K. geogr. Gesellschaft in Wien.** Sitzung am 21. April 1882 Vorsitzender: Hofrath Prof. Dr. v. Hochstetter. — Derselbe eröffnet die Sitzung mit einem Nachruf auf Charles Darwin, der im Jahre 1857 in Anerkennung seines regen Interesses für die österreichische *Novara*-Expedition zum correspondirenden Mitgliede der Gesellschaft ernannt worden war. — Sodann gedenkt der Vorsitzende der österreichischen Expeditionen, welche theils seit kurzem unterwegs, theils beabsichtigt sind. Dr. Polak, begleitet von Dr. Wähner als Geologen und Herrn Pichler als Pflanzensammler, hat Mitte März seine Reise nach *Persien* angetreten. Die Route der Reisenden geht von *Rescht*, am *Kaspischen See*, südlich den *Sefid Rud* hinauf nach *Kaswin*, dann in östlichem Bogen längs des Randes der Salzwüste nach *Hamadan*, am östlichen Fufse des *Erwend*-Gebirges. Nach Ueberschreiten des Gebirges besuchen die Reisenden *Burudird* und wenden sich dann zurück nördlich der Salzsteppe zu, um über *Kum* und *Teheran* wieder das Kaspische Meer zu erreichen. — Es wird sodann Mittheilung gemacht von der Abreise des Dampfers „*Pola*“ nach der österreichischen Polarstation *Jan Mayen*. — Von der archäologischen Expedition zur Erforschung *Kleinasiens*, welche am 15. April *Triest* verlassen hat, sind bei der Verschiedenartigkeit der von den Theilnehmern vertretenen Wissenschaften umfassende Ergebnisse zu erwarten. Die Archäologie ist durch Professor Benndorf aus *Wien*, den Leiter der Expedition, und Professor Petersen aus *Prag* repräsentirt, die Geologie durch Dr. E. Tietze, Anthropologie und Ethnologie durch Dr. von Luschan. Aufserdem haben sich der Expedition noch angeschlossen die Herren Dr. R. Schneider, Custosadjunct der Kunstsammlungen des Kaisers von Oesterreich, Dr. Studniczka, Dr. E. Löwy, der Ingenieur Gabr. Krafft Ritter von Johnsdorf und Prof. Niemann von der Akademie der bildenden Künste. — Eine Afrika-Expedition, deren Ausführung allerdings noch von der Regelung der egyptischen Verhältnisse abhängig sein wird, ist von Dr. Dom. Kammel Edler von Hardegger beabsichtigt, dem sich dann noch Prof. Dr. Paulitschke aus *Wien* anschliefsen wird. Der Plan ist, von *Suakin* aus über *Chartum*

sich nach *Kordofan* oder *Senaar* zu begeben. Hauptsächlich sind Höhenmessungen und ethnologische Studien in's Auge gefafst(s. S. 353). — Nachdem sodann der Vorsitzende noch auf den 25jährigen Gedenktag der Abreise der *Novara*-Expedition aufmerksam gemacht hatte, eine Expedition, die aufser den wissenschaftlichen Ergebnissen das Interesse für geographische Forschung in Oesterreich so aufserordentlich geweckt habe und daher für die damals kurz zuvor gegründete geographische Gesellschaft von besonderer Bedeutung gewesen sei, berichtet Prof. Dr. Paulitschke über den zweiten deutschen Geographentag in *Halle*.

---

## Einsendungen für die Bibliothek.

Die Adria, Heft 2, 3, 4. Wien 1882. (Von der Buchh. A. Hartleben.) — Holub, Die Colonisation Afrikas. A. Die Franzosen in Tunis. Wien 1881. (Vom Verf.) — Holub und von Pelzeln, Beiträge zur Ornithologie Süd-Afrikas. Wien 1882. (Vom Verf.) — Gümbel, Beiträge zur Geologie der Goldküste in Afrika. München 1882. (Vom Verf.) — Rapports du Jury international. Groupe II. Classe 16. Les Cartes et les Appareils de Géographie etc. par M. A. Grandidier. Paris 1882. (Vom Verf.) — von Süfsmilch gen. Hörnig, Alpentunnel und Alpenübergänge. Leipzig 1882. (Vom Verleger A. G. Liebeskind.) — Dictionnaire des villes, villages, hameaux etc. de l'Egypte. Le Caire 1882. (Von der Société Khédiviale de Géographie.) — Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse. Heft 1—4. 1882. (Von der geogr. Ges. in Toulouse.) — Publicationen des K. Preufs. Geodätischen Instituts. 1) A. Fischer, Der Einflufs der Lateralrefraction auf das Messen von Horizontwinkeln. Berlin 1882. 2) Löw, Astronomisch-Geodätische Ortsbestimmungen im Harz im Jahre 1881. Berlin 1882. 3) Seibt, Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Constanz. Berlin 1882. 4) Das Rheinische Dreiecksnetz. III. Heft. Die Netzausgleichung. 5) Verhandlungen des wissenschaftlichen Beiraths im Jahre 1882. (Vom Königl. Preufs. Geodätischen Institut.) — Coordes, Kleines Lehrbuch der Landkarten-Projektion. Kassel 1882. (Von der Verlagsbuchh. Ferd. Kefsler.) — Reiseberichte aus Süd-Amerika. Gedruckt in der Kölnischen Zeitung Januar — März 1882. (Vom Redacteur H. Zöller in Cöln.) — Devic, Les villes de la France méridionale au Moyen-âge. Extrait du Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr. Mars 1882. (Vom Verf.) — N. de Soraluce y Zubizarreta, Gloria y gratitud al immortal autor del „Primus me circumdedisti“ Juan Sebastian del Cano. Vitoria. (Vom Verf.) — de Tillo, Notice sur le Congrès des Géographes allemands à Halle (12.—14. Avril 1882). (Vom Verf.) — Joest, Ein Besuch beim Könige von Birma. Berlin 1882. (Vom Verf.) — Waltenberger, Orographie des Wettersteingebirges und der Mimingerkette. Augsburg 1882. (Von der Verlagsbuchh.

Lampart & Co.) — Cruls, Instrucções para as Commissões Brazileiras que têm de observar a Passagem de Venus pelo disco do Sol em 5—6 de dezembro de 1882. Rio de Janeiro 1882. (Vom Kaiserl. Observatorium in Rio de Janeiro.) — de Andrade Corvo, Roteiro de Lisboa a Goa por D. João de Castro. Lisboa 1882. (Vom Herausg.) — Engelmann, Posture in Labor. (Vom Verf.) — Jos. Thomson, Expedition nach den Seen von Central-Afrika in den Jahren 1878—1880. Jena 1882. (V. d. Verlagsbuchh. H. Costenoble.) — Schomburgk, Report on the progress and condition of the Botanic Garden and Government plantations during the year 1881. Adelaide 1882. (Vom Verf.) — Message du pouvoir exécutif national lu par le président de la république Général Jul. A. Roca à l'ouverture du Congrès le 7 Mai 1882. Buenos Ayres 1882. (Von der Argentinischen Regierung.) — Révoil, La vallée du Darror. Paris 1882. (Vom Verf.) — Reifs & Stübel, Das Todtenfeld von Ancon in Perú, Lief. 7. (V. d. Verlagsbuchh. A. Asher & Co.) — Largeau, Le Sahara Algérien. Paris 1881. (Vom Verf.) — Ratzel, Anthropo-Geographie. Stuttgart 1882. (Von d. Buchh. J. Engelhorn.) — United States Geographical Surveys west of the one hundredth meridian. 1) Progress report 1872. Washington 1874. 2) Report. Vol. II, VI, VII. 3) Annual report. Append. FF (1874), NN (1877), OO (1879), PP (1880). 4) Catalogue of Mean Declination of 2018 Stars for Jan. 1. 1875. 5) Field List of Time Stars. 1878. 6) Topographical Atlas Sheets 1877. 7) Topographical and Land Classification Atlas Sheets. 1879. 8) Topographical Atlas 1878. 9) Geological Atlas 1874. 10) Map of Lake Tahoe Region, Sierra Nevada, California and Nevada. 11) Map of Washoe Mining Region. 12) Outline Map of Washoe District, 1879. (Von Geo. M. Wheeler, Lieut. of Engineers U. S. Army.) — Chavanne, Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn. I. Lieferung. Wien 1882. (Von der Verlagsh. Ed. Hölzel.) — Isodynamen und Werthe des magnetischen Potentials für 1880. (Von Prof. Dr. Neumayer.) — Guido Cora, Carta speciale della Baia d'Assab ed adjacenze. Torino 1882. — H. Kiepert, Prof. C. Hausknecht's Routen im Orient 1865—69. Berlin 1882. (Von der Verlagshandl. Dietr. Reimer.) — v. Haardt, Wandkarte der Alpen. I. Detaillirte Ausgabe. Wien 1882. (Von der Verlagsh. Ed. Hölzel.)

(Abgeschlossen am 27. Juli 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: **Prof. Dr. G. v. Boguslawski.**
Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **Kerskes & Hohmann** in Berlin.

// VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 8.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 7. October 1882.

Vorsitzender: Herr Bastian.

Nachdem der Vorsitzende die zur ersten Sitzung nach den Ferien zahlreich versammelten Mitglieder begrüfst hat, eröffnet derselbe die Verhandlungen, wie herkömmlich, mit einer Berichterstattung über die Namen der für immer durch den Tod der Gesellschaft entrissenen ordentlichen und aufserordentlichen Mitglieder. Es ist leider eine längere Reihe, die klangvolle Namen in sich schliefst: Admiral Graf Lütke, Ehrenmitglied, der zweimal (1817—19 unter Golownin, sodann selbständig auf dem „Senjawin" 1826—29) die Erde umsegelte, der „die viermalige Reise durch das nördliche Eismeer" schrieb, so wichtig für die Aufhellung der Verhältnisse von *Nowaja Semlja*, der einer der Stifter der russischen geographischen Gesellschaft und lange Jahre als Vizepräsident ihr Leiter, zuletzt Präsident der russ. Akademie der Wissenschaften ward, ein Mann, dessen Wirken direct und indirect tiefe Spuren in der neueren Geschichte der geographischen Entdeckungen hinterlassen hat; Plantamour, Professor der Astronomie und Director des Observatoriums zu Genf, Vertreter der Schweiz bei der geodätischen Commission; von ordentlichen Mitgliedern Prof. Kalisch, seit 1854 der Gesellschaft zugehörig und an ihren Sitzungen noch im hohen Alter regelmäfsig auf's regste theilnehmend; Prof. Arndt, der langjährige Freund und Gehülfe Dove's; der Geh. Oberbergrath Bendemann; Commerzienrath Reichenheim; Telegraphendirector Knud Petersen; Major Graf v. Schlippenbach; Dr. med. Rud. Bergius, alle im Kreise

der Gesellschaft mehr oder weniger bekannt. Der Vorsitzende schlofs ferner in seinen Nekrolog ein den Namen des jüngst verstorbenen Leipziger Professors O. Delitsch, der, als Lehrer der Geographie auf dem Schul- und dem Universitäts-Katheder, als Herausgeber von Karten, Büchern, der Zeitschrift „Aus allen Welttheilen", auch als Mensch in wohlverdienter Achtung stand, dann des langjährigen Vizepräsidenten der Geographischen Gesellschaft zu London und Verfasser eines werthvollen Werkes über die La Platastaaten Sir Woodbine Parish, gedachte ferner des Kartographen im grofsen Generalstab Hauptmanns a. D. Bertram, endlich des jüngsten Opfers afrikanischer Forschung, des belgischen Lieut. van de Velde.

Den Ueberblick über die verschiedenen im Gang befindlichen oder neu projectirten geographischen Expeditionen begann der Vorsitzende mit Afrika. Hier scheinen sich für Flegel durch Empfehlungen des Sultans von *Sokoto,* sowie durch Anschlufs an einen Elfenbeinhändler der *Haussa,* der zum 23. Mal nach *Adamaua* geht, günstige Aussichten zu eröffnen, dieses Land zu erreichen, das als Ausgangspunkt zum Vordringen in die völlige terra incognita Afrika's so oft schon genannt und in's Auge gefafst ward. Verheifsungsvoll klang es auch aus dem Osten Afrika's, aus dem letzten Briefe Dr. Stecker's, wonach derselbe, gestützt auf die Gunst des Negus von *Abessynien,* sicher bis *Kaffa* und von hier weiter durch die unbekannten Länder im S. und S. O. zu gelangen hofft. Die deutsche ostafrikanische Expedition hatte zwar auf ihrer neuen Station *Gonda* mit manchen, durch Intriguen von *Tabora* her bereiteten Schwierigkeiten zu kämpfen, hofft jedoch dieselben überwinden zu können. Die erfreulichsten Nachrichten jedoch sind von der Expedition Pogge-Wifsmann zu uns gekommen. Die beiden Reisenden haben ihre Absicht, das *Lunda*-Reich des Muata-Jamwo zu umgehen, in der That zur Ausführung gebracht, befinden sich nunmehr nördlich im *Tusselange*-Lande, in der Residenz des Herrschers Mukenge (6° S. Br. u. c. 22° ö. Gr.) und hoffen von dort ziemlich bestimmt nach *Nyangwe* vorwärts zu kommen. Von dort wollte Dr. Pogge zum Mukenge und weiter zur Westküste zurückgehen, Lieut. Wifsmann seinen Weg zum *Tanganjika* und zur Ostküste fortsetzen.*) Unter den vorbereiteten Expeditionen ist zu erwähnen die des Lieut. Giraud zum *Bangweolo*-See, und Dr. Holub ist mit den Vorbereitungen zu seinem neuen, vom *Caplande* nach dem *Zambesi* gerichteten, Unternehmen soweit gediehen, dafs er im Frühling 1883 aufbrechen zu können hofft. Die aus den Tages-

*) Ausführliche Mittheilungen hierüber s. S. 396 ff. A. d. R.

blättern bekannte Rückkehr Stanley's vom *Congo* läfst nun bald weitere Nachrichten erwarten über seine dortige mehrjährige Thätigkeit. Nach einem von Herrn L. Friederichsen, dem thätigen Secretär der Geographischen Gesellschaft in Hamburg, eingegangenen Schreiben hat dieselbe Herrn Dr. Fischer in *Zanzibar* für eine wissenschaftliche Expedition gewonnen, die sich zunächst nach der Region der Schneeberge, *Kilimandjaro* und *Kenia* richten wird und in ihrem weiter entworfenen Plane wichtige Vermehrung unserer Kenntnisse verspricht. (Vgl. S. 399.)

Aus Asien ist zu berichten von einer Reise des Dr. Schadenberg auf den *Philippinen*, ferner von dem glücklichen Fortgang der namentlich in ethnologischer Hinsicht interessanten Sammlungen des Dr. Landau. Der nicht minder als eifriger Sammler sich bethätigende Hallenser Dr. Riebeck war nach letzten Nachrichten in *Chittagong* angelangt und hier bestrebt, mit den Bergstämmen sich in freundliche Beziehungen zu setzen. Das alte Problem des Landweges in das südliche *China* von Westen her, das neuerdings die beiden Engländer Colquhoun und Wahab von *Canton* aus zu lösen versuchten, indem sie im Anschlufs an die Berichte über *Esmok* (aus den Zeiten Richardson's und Mc. Leod's) nach *Zimme* am obern *Menam* vorzudringen suchten, mufs noch immer seiner Erledigung harren, da die beiden Reisenden in *Kiang hung* zur Umkehr und zur Einbiegung in die nördliche Strafse über *Talifu* nach *Bhamo* gezwungen worden sind (vgl. S. 407). Die Anstrengungen der Engländer, eine bequemere Strafse als von *Bhamo* aus nach *Jünnan* zu finden, finden verstärkte Anregung, seitdem die Franzosen durch ihre Festsetzung bei *Hanoi* sich die wichtige Wasserstrafse des *Songka* gesichert haben. Die Letzteren fahren überhaupt in dem Werke der Erforschung Hinterindiens eifrig fort, und auf einer neuen Mission im Auftrage der Regierung Frankreichs wird Herr Neïs sich Untersuchungen in *Cochinchina* zuwenden, besonders im Hinblick auf die Hügelstämme.

Aus Amerika kam leider die betrübende Nachricht von dem Schiffbruch der italien. argentinischen Expedition unter Lieut. Bove bei *Cap Horn* (vgl. S. 416), während aus den Nordpolargegenden die Auffindung der „Eira" mit ihrer Mannschaft schon vor einiger Zeit das geographische Publicum erfreute (vgl. S. 418). Aus dem *Tschuktschenlande* ist einer der Gebrüder Dr. Krause nach Berlin zurückgekehrt und der Vorsitzende hatte die Freude, ihn als in der Gesellschaft anwesend zu begrüfsen. Glücklicherweise dürfen wir hoffen, Dr. Finsch aus Bremen nach mehrjähriger Thätigkeit in

der australischen Inselwelt bald wieder in der europäischen Heimath eintreffen zu sehen.*)

Nachdem der Vorsitzende noch von der Stiftung einer afrikan. Gesellschaft in Italien mit dem Sitz in Neapel, von dem Eintreffen des ersten Jahresberichtes der seit 7. März 1881 bestehenden geographischen Gesellschaft zu S. Francisco, endlich von der Entstehung einer neuen geographischen Gesellschaft zu Quebeck Kunde gegeben hatte, wies derselbe auf den reichen, auf dem Tisch des Hauses ausgebreiteten Schatz eingelaufener Schriften und Zusendungen hin, eine Besprechung derselben sich vorbehaltend. Besonders aufmerksam machte derselbe auf eine Reihe ausliegender Photographien von Spitzbergen, die Frucht einer Reise des Dr. Ehrenreich, sodann auf ausgehängte Illustrationsproben eines im Erscheinen begriffenen Werkes bezüglich einer nach der Nordwestküste Amerika's gerichteten Expedition, hervorragend ebenso sehr durch das Hochsinnige privater Unterstützung, die sie veranlafst, wie durch das Glänzende der Resultate, die sie ergeben, und wird auf diese zurückzukommen später Gelegenheit geboten sein. — Die auf der Bibliothek für Ausschnitte geographischen Inhalts angelegten Bücher (sog. Serab-Bücher) werden der Berücksichtigung der Mitglieder für Beiträge empfohlen. —

Eine sehr reiche Collection von Sammlungen aller Art hatte Major v. Mechow zur Unterstützung seines Vortrages ausgestellt, auch die drei von ihm aus Afrika mitgebrachten Negerknaben in den Saal eingeführt.

Herr H. Kiepert legte zwei kürzlich bei ihm eingegangene Beiträge zur speciellen topographischen Recognoscirung des Orients vor: 1) eine vorläufige Kartenskizze (1 : 250 000) von Routen im *nordsyrischen Küstengebirge*, gemacht im Frühling d. J. von Herrn Hartmann, Kanzler des K. Deutschen Consulats in Beirut, der jetzt eben eine bis zum Ende d. J. auszudehnende Reise durch dieselben Gebiete und bis zum *Taurus* nördlich angetreten hat, deren zweite Hälfte in den dafür klimatisch besonders geeigneten Monaten November und December sich auf einige noch ganz unbekannte Striche der östlichen syrischen Wüste erstrecken soll; 2) Herrn Dr. Humann's Croquis seiner im Juli d. J. durch das *nordwestliche Kleinasien* im *Sangarius*-Gebiet zurückgelegten Route (1 : 200 000). Der Vortragende erinnerte zugleich an eine von ihm im August aus Briefen des im nordöstlichen Kleinasien reisenden Prof. Dr. G. Hirschfeld aus

*) Neueren Zeitungsnachrichten zufolge ist Dr. Finsch bereits in Rom eingetroffen. A. d. R.

*Königsberg* in Tagesblättern gemachte Mittheilung über die in den ersten Wochen der Reise erreichten geographischen und archäologischen Resultate und die unerwartete Unterbrechung derselben durch die Intrigue eines türkischen Provinzialbeamten. Dafs dieses Verbot, seine Forschungen fortzusetzen, wegen dessen Beseitigung Prof. Hirschfeld sofort die Vermittelung der K. Deutschen Botschaft bei der Pforte in Anspruch genommen hat, keine isolirte Erscheinung geblieben ist, beweist nun ein, schon in No. 271 der Allg. Z. (d. d. Pera, 20. Sept.) mitgetheiltes Circular des Ministers Mahmud Nedim Pascha an sämmtliche Provinzialbehörden. Es wird darin „auf gewisse Individuen aufmerksam gemacht, welche verschiedene Gegenden des Reiches unter dem Vorgeben geschichtlicher und archäologischer Studien durchstreifen. Diese angeblichen wissenschaftlichen Studien sind aber nur ein Deckmantel für andere Zwecke. Indem sie die tolerante Haltung der Behörden ausnutzen, machen diese Leute topographische Aufnahmen, sondiren die Küsten und zeichnen Pläne der leicht zugänglichen Punkte. Die Behörden werden daher angewiesen, auf diese Individuen ein besonderes Auge zu haben und sofort die Pforte in Kenntnifs zu setzen, damit bei Zeiten diesen Umtrieben entgegengetreten werde.“ Ein russischer Dampfer, welcher vor wenigen Wochen bei Riva am Schwarzen Meer einige Sondirungen vornahm, scheint den Vorwand zu diesem Edict gegeben zu haben; thatsächlich sind offenbar die Reisen der deutschen Forscher, namentlich Humann's und Hirschfeld's, von diesem Ukas betroffen, während bekanntlich den seit einem Vierteljahre beendeten topographischen Recognoscirungen einer Anzahl britischer Consuln im Innern Kleinasiens Jahre lang kein Hindernifs in den Weg gelegt worden ist.

Hierauf hielt, warm begrüfst von dem Vorsitzenden, Herr v. Mechow den angekündigten Vortrag, welcher erst in dem nächsten Heft der Verhandlungen zum Abdruck gelangen kann.

---

Der Gesellschaft wünscht beizutreten:

Herr Dr. Richter, Director der Privat-Irrenanstalt in Pankow.

---

# Geographische Notizen.

## Mittheilungen aus den neuesten Nachrichten der Reisenden der „Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland“.

Es sind augenblicklich vier Expeditionen unterwegs, nämlich die von Stecker, Flegel, die *ostafrikanische* unter Böhm, Kaiser und Reichard, und die Pogge-Wissmann'sche Expedition. Von den drei letzten liegen neue ausführliche Nachrichten vor, während der jüngste Bericht Stecker's nur in einer kurzen Notiz besteht, die er am Tage vor seiner Abreise von *Makale* in *Abessinien* schrieb. In vorwiegend südlicher Richtung erstrebt der Reisende von dort die Ostküste Afrika's zu erreichen. Das Gebiet, in das er einzudringen sucht, ist noch völlig verschlossen, selbst die Erkundigungen bei den Nachbarstämmen geben nur äufserst geringe Anhaltspunkte. Dieses Wenige aber ist nur geeignet, das Verlangen nach geographischer und ethnographischer Kenntnifs jenes Gebietes zu fördern. Auch die Londoner geographische Gesellschaft will versuchen, den Schleier, der diesen Theil des äquatorialen Afrika umhüllt, zu heben, denn sie hat beschlossen, im nächsten Frühjahr eine Expedition unter Führung von Thomson von der *Zanzibar*-Küste aus vorzuschicken. Dr. Stecker hofft im günstigsten Falle südlich bis zur *Zanzibar*-Küste zu gelangen. Ein volles Jahr würde ihn nach seiner Berechnung die Reise in Anspruch nehmen. Bis *Kaffa*, wo er Anfangs Juni eintreffen wollte, stehen ihm Empfehlungen des Negus Johannes zur Seite, die es ihm jedenfalls auch ermöglichen werden, bei dem Sultan von *Kaffa* eine Eskorte zur Weiterreise zu erhalten.

Von Flegel reichen die Nachrichten bis April. Sein letzter Brief an Dr. Behm war datirt aus *Awoi*. Am 9. März hatte er endlich von *Loko* am *Benue* aus, wo jetzt Engländer und Franzosen Handelsniederlassungen gründen, seine Reise nach *Adamaua* antreten können, nachdem mit den Vorbereitungen hierzu fast ein volles Jahr seit seiner Rückkehr von der *Sokoto*-Reise verstrichen war. Er hatte geglaubt, den Weg bis *Jola* auf einem Dampfer zurücklegen zu können. Doch alle Aussichten zerschlugen sich, und es blieb ihm nichts übrig, als den Landweg zu wählen. Der Reisende ist begleitet von einem erfahrenen Elfenbeinhändler, dem Haussa Madugu, der schon zum 23. Male nach *Adamaua* geht. Dort will Flegel den Winter zubringen und das Land selbst, sowie die angrenzenden Heidengebiete erforschen. Entschlüsse für weitere Unternehmungen gedenkt er erst nach Prüfung der Verhältnisse an Ort und Stelle zu fassen. Als dankbarste Aufgabe schwebt ihm die Erforschung der, angeblich zur Zeit des höchsten Wasserstandes existiren-

den, schiffbaren Wasserverbindung zwischen dem oberen *Benue* und dem *Schari* vor. Doch da dieselbe eine auf unsicheren Voraussetzungen beruhende Hypothese, und, wenn vorhanden, wahrscheinlich praktisch werthlos ist, so wünscht der Vorstand der Gesellschaft, dafs der Reisende sich nach Süden oder Südosten wende und die noch völlig unbekannte Wasserscheide des *Benue*, *Schari* und *Congo* aufsuche. Hoffentlich erreichen die hierauf hinweisenden Rathschläge des Vorstandes der afrikanischen Gesellschaft den Reisenden noch rechtzeitig, um von Wirkung auf seine Entschliefsungen zu sein.

Mit grofsem Nachdruck weist Flegel, wie stets, auch in seinen letzten Briefen auf die hohe commercielle Wichtigkeit des *Niger-Benue*-Gebietes hin und hofft, dafs bald dort auch unter deutscher Flagge Handelsunternehmungen in Gang kommen. Seit etwa zwei Jahren ist eine französische Gesellschaft bemüht, dort, neben den bisher allein im Innern thätigen Engländern, Fufs zu fassen.

Von den drei Mitgliedern der „*Ostafrikanischen Expedition*" Dr. Böhm, Dr. Kaiser und Reichard liegen reichhaltige Berichte vor, die zum gröfsten Theil bereits in den Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, Bd. III. Heft 2, veröffentlicht sind. Die ersten geographischen Ergebnisse bietet die dort veröffentlichte Routenaufnahme der Reise von der Küste bis *Kakoma* und der von October bis December 1881 ausgeführten Reise nach dem *Tanganjika*-See, eine erwünschte Ergänzung zu den zwar zahlreichen, aber meist nur wenig genau hergestellten Routenaufnahmen zwischen der Küste und dem See. Reichhaltige, namentlich zoologische Sammlungen trafen wiederholt in Berlin ein. — In *Gonda*, wohin die Station im August bis September 1881 von *Kakoma* verlegt wurde, gestalteten sich die Verhältnisse, in Folge der Intriguen des Wali von *Tabora* und des Einflusses der arabischen Händler, weit weniger günstig als erhofft. Nur mit der äufsersten Geduld konnte allmählich die Erfüllung der von der Sultanin Discha gemachten Versprechungen erwirkt werden. Ob eine durch das deutsche Consulat dem Sultan von *Zanzibar* übermittelte Beschwerde über den Wali von dauerndem Erfolge sein wird, mufs die Zukunft lehren. Die Hoffnung, dafs die Station sich durch Ackerbau, Viehzucht und Handel wenigstens zum Theil bald selbst erhalten werde, liefs sich unter den obwaltenden Schwierigkeiten bisher noch nicht verwirklichen. Indefs sind Anfänge zu verzeichnen. Herr Reichard, das kaufmännische Mitglied der Expedition, plante schon vor Monaten einen ersten Handelszug ins Innere. Mit besonderer Freude ist das Anerbieten eines heimischen Industriellen angenommen worden, der sich erbot, aus seinem Lager in *Zanzibar* Waaren nach *Gonda* zu senden, welche die Stationsmitglieder verwerthen sollten. Die Hälfte des Ertrages soll für die Zwecke der Station verwandt werden dürfen.

Die wichtigsten und günstigsten Nachrichten sind von der Pogge-Wissmann'schen Expedition eingegangen, durch einen Brief des ersteren, der, am 27. November 1881 in *Tusselange*-Land geschrieben, am 11. Jnli 1882

in Berlin eintraf. Pogge wollte bekanntlich zunächst wieder zum Beherrscher des *Lunda*-Reiches, und hoffte, wenn er selbst dort zurückbliebe, seinem Begleiter die Erlaubnifs zur freien Weiterreise nach N. und NO., die ihm selbst bei seiner ersten Reise so hartnäckig verweigert worden war, erwirken zu können. Nach den neueren Erfahrungen von Dr. Buchner hätte sich jedoch wohl diese Hoffnung als sehr fragwürdig erwiesen. Um so mehr ist es als ein glücklicher Zufall anzusehen, dafs kriegerische Verwickelungen im Osten von *Kimbundu* die Reisenden veranlafsten, schon hier von der Strafse nach *Mussumba* nach Norden abzubiegen. Auf diesem Wege erreichte Pogge das, was Schütt und zuletzt Buchner in mehreren Versuchen vergeblich erstrebten, nämlich über die Nordgrenze des *Lunda*-Reiches hinaus in die noch gänzlich unbekannten Gebiete am Mittellaufe der grofsen *Congo*-Zuflüsse, des *Kassai* und des *Lulua* vorzudringen. Unter Führung eines mit der von *Kimbundu* nach Norden führenden Handelsstrafse wohl vertrauten Händlers ging die Reise ohne störende Zwischenfälle von statten. Erst vor wenigen Jahren, als das, bisher den Handel mit *Angola* für sich monopolisirende, *Lunda*-Reich anfing, an den für den afrikanischen Handel geeigneten Objecten Mangel zu leiden, wandten sich die einheimischen Händler den bisher unberührten Gebieten im Norden desselben zu und richteten hauptsächlich ihre Bestrebungen auf das fruchtbare und wohlbevölkerte *Tusselange*-Land. Sie fanden hier bei den mächtigen Häuptlingen das freundlichste Entgegenkommen und weitgehende Concessionen. Der Benutzung dieser günstigen Umstände ist es zu verdanken, dafs Pogge, wie es ihm vergönnt war als erster wissenschaftlicher Forscher *Mussumba*, die Hauptstadt von *Lunda*, zu erreichen, auch jetzt das Problem löste, aus diesem Lande anders als auf dem Rückwege hinaus zu gelangen.

Von *Kimbundo* aus, das Pogge und Wissmann am 31. Juli 1881 verliefsen, brauchten sie, dem linken Ufer des *Tschikapa* folgend, 44 Marschtage, bis sie *Kikassa*, den nördlich von *Lunda*, im Lande der *Tende*, gelegenen Uebergangsort über den *Kassai* erreichten. Am 2. October wurde der hier 350 m breite und sehr tiefe Strom überschritten und damit das Gebiet des mächtigen *Tusselange*-Stammes betreten. Zu dem nächsten Hauptziel, der Residenz eines der grofsen Häuptlinge, des Mukenge, ging Pogge zunächst allein, während Wissmann unter dem Schutze eines andern Häuptlings, des Kingenge, den *Mucamba*-See zu erreichen suchte. Da sich indefs herausstellte, dafs Kingenge ein abgefallener Vasall des Mukenge und weit weniger mächtig als dieser war, so soll die Weiterreise nur unter Mukenge's Schutz vor sich gehen.

Mukenge's Residenz, unter 6° südl. Br. und zwischen 22° und 22½° östl. L. v. Gr. gelegen, erreichte Pogge nach weiteren 18 Marschtagen — vom *Kassai* aus gerechnet — am 30. November. Die Aufnahme war die freundlichste, vor allem aber gestalteten sich die Aussichten für eine erfolgreiche Weiterreise nach NO. so günstig wie nur irgend denkbar.

Während Pogge bestimmt darauf gefafst war, dafs die von *Malange* mitgebrachten und bis *Mukenge* engagirten Träger sofort umkehren würden, liefsen sich bald gegen 30 für einen nicht übertriebenen Lohn weiter bis *Nyangwe* miethen. Mukenge selbst aber war leicht bereit, die Expedition nicht nur zum *Mucamba*-See und durch das *Tusselange*-Land zu führen, sondern auch weiter über dasselbe hinaus, wie es nach Pogge's Brief scheint, bis zum *Lualaba*.

Die Angaben der Eingeborenen über das weite und völlig unbekannte Gebiet, das auf dem Wege nach *Nyangwe* zu durchmessen sein wird, reichen nicht weit. Von *Mukenge* aus wird zunächst der nur 1½ Meilen östlich entfernte, hier schon 300 m breite, aber anscheinend nicht tiefe und von Stromschnellen durchsetzte *Lulua* überschritten, dann in etwa 10 Tagen in nordöstlicher Richtung der übrigens nicht sehr grofse *Mucamba*-See erreicht, der nördlich umgangen wird. 6 Tagereisen weiter führen bereits zu dem neuen Volksstamm der *Mobondi*, zum Häuptling Kaschesche, vier weitere Tage, über den *Lubilasch*-Flufs, zur Hauptstadt des grofsen *Mobondi*-Häuptlings Fumo-Kole. Pogge selbst gedenkt von *Nyangwe* aus nach *Mukenge* zurückzukehren, wo er seinen Dolmetscher Germano mit Vorräthen, die für einen Aufenthalt bis December 1882 und zur Rückkehr nach *Malange* ausreichen, zurückläfst. Er rechnet auf die Reise nach *Nyangwe* und zurück zum *Mukenge* ein halbes Jahr, hoffte also Ende Mai etwa wieder in *Mukenge* zu sein. Von *Nyangwe* aus sollte Lieutenant Wissmann allein versuchen, zur Ostküste vorzudringen. Es ist kein Zweifel, dafs, wenn die Reise annähernd in der geplanten Weise zur Ausführung gelangt, sie die geographisch und ethnographisch wichtigsten Ergebnisse bieten mufs. Von Pogge können Nachrichten unter diesen Umständen zur Zeit kaum erwartet werden, dagegen ist es nicht unwahrscheinlich, dafs demnächst in Europa die hocherfreuliche Kunde von der Ankunft Wissmanns am *Tanganjika*-See anlangt.

---

## Expedition der „Geographischen Gesellschaft in Hamburg" in das äquatoriale Ostafrika, unter Leitung von Dr. Fischer in Zanzibar.*)

Herr L. Friederichsen hat betreffs dieser von der Hamburger Geographischen Gesellschaft ausgerüsteten Expedition nachstehenden

---

*) Ueber die früheren Excursionen und Reisen von Hrn. Dr. Fischer in die südlichen *Galla*-Länder und in das Land *Witu* (1876) allein und mit Denhardt zusammen (1878) an der *Zanzibar*-Küste und gen Norden an den *Tana*-Flufs und diesen aufwärts bis *Massa* s. „Mitth. d. Geogr. Ges. i. Hamburg", 1876/77, und Petermann's Geogr. Mitth., 1877, S. 33 und 1881, S. 1 und 130 nebst Karte, Tafel I. (Vgl. auch Mitth. d. Afrik. Ges. in Deutschland, I, 1878/79, S. 44.)

Brief an den Vorsitzenden unserer Gesellschaft, Herrn Prof. **Bastian**, eingesendet.

Hamburg, den 6. October 1882.

„Verehrter Herr Professor!

Ich erlaube mir, Ihnen mitzutheilen, dafs die hiesige Geographische Gesellschaft in ihrer gestrigen Sitzung beschlossen hat, eine selbstständige Expedition in das äquatoriale Ostafrika unter Führung des in *Zanzibar* ansässigen Dr. med. G. A. **Fischer** auszusenden. Den gröfsten Theil des hierzu erforderlichen Geldes (*M* 15 200) habe ich privatim bei meinen Freunden und Mitgliedern unserer Gesellschaft gesammelt; 5000 *M* wird Dr. **Fischer** aus eigenen Ersparnissen beisteuern. Dr. **Fischer** hat seine Stellung als praktischer Arzt in *Zanzibar* am 1. October aufgegeben, um sich lediglich den Vorbereitungen zum Aufbruch in's Innere zu widmen. Sein Plan geht dahin, von *Pangani*, im Anschlufs an eine arabische Handelskaravane, aufzubrechen, sich mitten in die Region der beiden Schneeberge *Kilimandjaro* und *Kenia* und von da an den *Samburo* oder *Baringo* zu begeben, dort, als an der Endstation der arabischen Händler, so lange wie möglich zu bleiben, wissenschaftliche Sammlungen anzulegen und Excursionen in die umliegenden Gebiete, besonders auch wenn möglich in dasjenige der *Borani-Galla*, unweit des *Jub*-Flusses zu machen. Sollten die Karavanen der Araber in *Pangani* noch nicht im November aufbrechen, so wird Dr. **Fischer** sich nördlicher nach *Tanga* oder *Wanga* wenden, von wo schon im November Karavanen abzugehen pflegen. **Fischer**'s eigene Karavane wird aus 50—60 Mann bestehen, eine Anzahl, die natürlich nicht ausreicht, um in die *Massai*-Länder zu ziehen; die weitere Mannschaft wird sich nach den Karavanen der eingeborenen Händler richten müssen und selbstredend nur aus Sclaven der Küstenbewohner bestehen können, denn freie *Zanzibar*-Neger sind, wie die Erfahrung jüngst wieder bei dem zuletzt von *Zanzibar* aufgebrochenen belgischen Reisenden gezeigt hat, zu unzuverlässig. Dr. **Fischer**'s Reise ist auf die Dauer eines Jahres projectirt; ich hege die heimliche Hoffnung, dafs es ihm gelingen wird, bis nach *Kaffa*, *Schoa* und *Abbessinien* durchzudringen.

Hochachtungsvoll

L. **Friederichsen**.“

---

## Dr. Landau's Reise in den Philippinen.*)

In einem uns von Herrn Dr. **Jagor** mitgetheilten Briefe berichtet Dr. **Landau** über seine Reise in den *Philippinen:*

„*Hongkong*, den 12. Juli 1882.

... Die Reise ist leider nicht so ausgeführt worden, wie ich beabsichtigt hatte; die Tour längs der Ostküste gaben wir bald auf, da sie

*) Vergl. diese Verhandl., 1882, S. 190.

äufserst schwierig ist und Sie ja hauptsächlich ethnographisches Material von den *Igorroten* zu haben wünschten. Insofern ist meine Reise nach Ihrem Wunsche ausgefallen, d. h. ich bin in der Lage, dem ethnographischen Museum eine grofse Anzahl von Sachen der *Igorroten* und *Ilongoten (Ibilaos)* anbieten zu können; die wissenschaftlichen Resultate entsprechen freilich nicht dem, was ich erhofft hatte. Bei einem Sturz aus dem Wagen hatte ich mich so erheblich verletzt, dafs ich wochenlang auf alle Bergtouren verzichten mufste; diese Zeit benutzte mein Begleiter zu eigenen Ausflügen, auf denen er jedenfalls viel Material gesammelt hat, das er, wie wir auf dem Consulate mündlich stipulirten, nach Berlin nachsenden soll.

Unsere Reise ging über *Bulacau* nach *Nueva Ecija*, über den *Caravallo* nach *Nueva Vizcaya*, wo wir von *Dupaj* aus mehrere Rancherien der *Ibilaos* besuchten und gute Ausbeute machten, auch fünf *Igorroten*- und einen *Ibilaos*-Schädel erlangten. Sie erhalten durch das Consulat drei Kisten ethnographischer Gegenstände für das Museum. Von den mitgenommenen 72 Trockenplatten haben sich nur einige zwanzig bewährt. Die ersten Abdrücke der damit aufgenommenen Photographien (Gruppen von *Igorroten* und *Ibilaos*, auch Landschaften) will mein Begleiter mit dem nächsten von *Manila* abgehenden Dampfer senden.

Infolge der Aufhebung des Monopols seitens der Regierung herrscht gegenwärtig in den *Philippinen*, besonders in den nördlichen Provinzen *Luzons*, eine fieberhafte Thätigkeit in dem Anbau und der Verwerthung des Tabaks. Eine Anzahl Actiengesellschaften sind zu dem Zweck entstanden, mehrere derselben unter Bedingungen, die einen Krach in sichere Aussicht stellen.

Von fast allen spanischen Beamten, vom General-Capitain abwärts, sowie von den Padres, ganz besonders aber von dem Director des Forstwesens, Don Sebastian Vidal y Soler, der in Deutschland studirt und Ihr Werk übersetzt hat, und jetzt mit Eifer und Umsicht die Forstverwaltung in den *Philippinen* organisirt, wurde ich mit grofser Zuvorkommenheit aufgenommen und in meinen Unternehmungen gefördert.

*Formosa* zu besuchen ist jetzt, in der Jahreszeit der Regen und Taifune, nicht möglich; ich gehe daher über *Shanghai* nach *Japan*, von wo ich Ihnen eine ausführliche Beschreibung meiner Reisen in *Luzon* zu senden beabsichtige.«

---

## Expedition Crevaux.

Die Todesnachrichten des unermüdlichen Reisenden und seiner Gefährten haben sich leider bestätigt. Von den 17 Theilnehmern der Expedition scheinen nur vier gerettet zu sein. Aus den mannigfachen, in den französischen Zeitschriften veröffentlichten Nachrichten, lassen sich als bis jetzt festgestellt die folgenden Thatsachen entnehmen:

Crevaux beabsichtigte die Quellflüsse des *Parana* zu untersuchen und dann auf einem der Nebenflüsse des *Amazonas* hinabfahrend über *Pará* nach Europa zurückzukehren. Die brasilianische Regierung hatte dem Unternehmen ihre Unterstützung zugesagt. Da jedoch der ungünstige Wasserstand die rasche Ausführung dieses Planes vereitelte, wollte Crevaux die Zwischenzeit benutzen, um den fast gänzlich unbekannten Oberlauf des *Pilcomayo* zu erforschen, und so vielleicht eine wichtige Handelsstrafse in das Innere der Republik *Bolivia* zu eröffnen. Von der argentinischen Regierung unterstützt und begleitet von einigen argentinischen Matrosen, wandte sich die Expedition nach *Salta*, um von dort aus nach *Bolivia* zu gelangen. Wie aus früheren Berichten bekannt, geriethen die Reisenden am 17. Januar d. J. in *Tumbaya* in Conflict mit den argentinischen Behörden, wurden dort, und später noch einmal in *Humahuaca*, angehalten, ihrer sämmtlichen Waffen beraubt und nur nach Erlegung einer beträchtlichen Summe wieder frei gelassen. Entblöfst von allen zu einer gröfseren Expedition nothwendigen Mitteln überschritten sie die Grenze. Die bolivianische Regierung gewährte eine neue Ausrüstung, so dafs Crevaux Anfangs April von *Tarija* aus den Marsch nach dem *Pilcomayo* antreten konnte. Privatpersonen und Regierungsbeamte warnten vor den unvermeidlichen Gefahren, zum wenigsten wünschten sie eine Verzögerung herbeizuführen, da die bolivianische Regierung beabsichtige, eine bewaffnete Expedition auszurüsten, welche zu Lande dem Flusse folgen sollte. Erst kurz vor seiner Abreise erfuhr Crevaux den wahren Grund dieser Bemühungen. Bolivianer hatten nämlich vor kurzem bei einem Einfall in das Gebiet der *Tobas*-Indianer eine Anzahl derselben getödtet und man befürchtete mit Recht, dafs sie an den ersten ihnen in die Hände fallenden Weifsen Rache nehmen würden. Unbeirrt durch alle Abmahnungen, beschlofs der kühne Reisende, auf der Ausführung seines Planes zu bestehen, zumal die Fahrt flufsabwärts durch das Hochwasser begünstigt wurde. Glaubte er doch auf seinen ausgedehnten Flufsreisen in Südamerika genügende Erfahrung in Behandlung der wilden Indianer gesammelt zu haben, um annehmen zu können, dafs bei guter Behandlung ein friedlicher Reisender keine ernstliche Gefahren laufe.

In sechs Tagereisen wurde von *Tarija* aus die zur Einschiffung bestimmte Stelle am *Rio Pilcomayo* erreicht. Von hier, von der Mission *San Francisco* aus, schrieb Crevaux seinen letzten Brief (17. April). Derselbe ist an den Finanzminister der Republik *Bolivia* gerichtet, spricht voll Hoffnung von einem günstigen Erfolg und giebt Bericht über den Stand der Expedition. Danach bestand die Reisegesellschaft aus 17 Personen: 5 Franzosen, 2 argentinischen Matrosen, 9 Bolivianern, und 1 als Dolmetsch dienenden Chiriguana-Indianer. Vier Canoes waren angefertigt, von welchen zwei aus Cedernholz so leicht gearbeitet waren, dafs sie ohne grofse Schwierigkeit zu Lande fortgeschafft werden konnten, falls Wasserfälle oder sonstige Hindernisse im Flusse dies

nöthig machen sollten. Nahrungsmittel wurden für 45 Tage mitgeführt; an Waffen waren 12 Remington mit 1500 Patronen und 2 Lefaucheux mit zugehöriger Munition vorhanden. Von dem 400 m über dem Meere gelegenen Einschiffungspunkte aus durfte man hoffen, *Asuncion* in 20—30 Tagen zu erreichen.

Ueber den Verlauf der Fahrt und das tragische Ende der Expedition giebt ein officieller Bericht des Subpräfecten von *Caïza* die folgenden Nachrichten:

Ein Unglück befürchtend sandte der Commandant Fernando Sorneo den Indianer Yahuanahua aus mit dem Auftrage, den Canoes heimlich in einiger Entfernung zu folgen, um über das Gebahren der Indianer Gewifsheit zu erlangen. Auf die Aussagen dieses nach *Caïza* gelangten Indianers gründet sich der Bericht. Am 19. April 1882 früh 9 Uhr schiffte sich Crevaux in *San Francisco* (20° 15′ S.) ein; am 20. wird die Fahrt fortgesetzt und ein Eingeborener, namens Calluis, als Führer bis *Teyo*, dem Hauptsitz der Indianer, mitgenommen. Die Reisenden finden freundliche Aufnahme bei den vielen hier anwesenden Indianern von den Stämmen der *Tobas* und *Chiriguanos;* ja, diese erbieten sich zur Begleitung bis *Caballo Repoli.* Zwar warnt der als Dolmetsch dienende Indianer und verweigert seine Dienste, da er die bösen Absichten seiner Landsleute durchschaut; aber vertrauensvoll setzt Crevaux seine Fahrt fort. In *Caballo Repoli* treffen die Indianer vom *Teyo* mit weiteren Genossen zusammen. Sie laden die Reisenden ein an's Land zu kommen, nehmen Geschenke an und bieten Nahrungsmittel dar. Plötzlich fallen sie über ihre Opfer her, die unbewaffnet und ahnungslos rasch ihren Streichen erliegen. Nicht mit Lanzen und Pfeilen, mit Messern und Keulen wurde die Mordthat vollbracht. Nur zwei Mitgliedern der Expedition gelang es, zu entfliehen; ein Franzose, namens Hausat oder Heuzat, und ein Argentinier, namens Rodriguez, entkamen in die Wälder, doch ist über ihr weiteres Schicksal bis jetzt nichts bekannt geworden. Als Gefangene blieben in den Händen der Indianer ein junger Bolivianer, Zeballos, und der Koch Blanco. Zeballos wurde nach einigen Wochen von etwa 50 Indianern in der Mission *San Francisco* ausgeliefert; der Koch aber wurde bei Absendung des Berichtes noch in Gefangenschaft gehalten, doch hegte man Hoffnung, seine Befreiung zu erlangen. Der indianische Führer und Dolmetsch entkam ebenfalls. — Der Ueberfall war im voraus geplant: eine Indianerin brachte ihren Stammesgenossen von *Tarija* die Nachricht, dafs Weifse den Flufs befahren würden. Daraufhin vereinigten sich die *Tapietis*, *Chiriguanos* und *Tobas* zu gemeinsamem Handeln. Am 24. April Abends 6 Uhr wurde die That vollbracht.

*Teyo* liegt am linken Ufer des *Pilcomayo*, etwa 22° 23′ S. und 63° 20′ W. von Paris, 30 Stunden von *San Francisco* und zwei Tagereisen von *Caballo Repoli* entfernt, zwischen *Iguiboho* und *Laguna de Malbalas*.

Etwas abweichend lautet die Erzählung des Augenzeugen Zeballos,

eines 17jährigen Jungen, der gegenwärtig in *Caïza* als Soldat sich aufhält. Nach seiner Aussage ging anfangs die Fahrt ohne besonderes Ereigniſs von statten; bei *Teyo* passirten die Canoes eine Stromschnelle oder einen kleinen Fall, ohne vorher von dessen Dasein Kenntniſs gehabt zu haben. Am 27. zeigten sich eine Menge Eingeborener am Ufer. Crevaux lieſs sogleich anlegen und die Instrumente an's Land bringen, um Beobachtungen anzustellen. Seine Gefährten gingen ebenfalls an's Land, alle unbewaffnet, denn schon einige Tage vorher hatte Crevaux seinen Begleitern die Waffen abgenommen, da er unter den freundlich entgegenkommenden Indianern sich völlig sicher glaubte. Plötzlich, ohne jede äuſsere Veranlassung, geschah der Ueberfall, dem mit Ausnahme der vier erwähnten Personen alle Mitglieder der Expedition zum Opfer fielen. Der oben *Caballo Repoli* genannte Ort wird in diesem Bericht als *Cabayu Repoti* aufgeführt.

Sogleich nach Bekanntwerden der Trauernachricht beschloſs die bolivianische Regierung Truppen auszusenden, um die Indianer zu bestrafen und womöglich die Leichen der Ermordeten aufzusuchen. Hundert Mann, mit 20 000 Patronen versehen, sollten unter Führung des Colonel Andres Rives das Strafgericht vollziehen. Die groſs gedachte Expedition scheint aber nicht zur Ausführung zu kommen; unter den Führern brachen Streitigkeiten aus und die Truppen gingen auseinander. Dagegen hat *Argentinien* eine Expedition zu demselben Zwecke ausgesandt. Am 4. Juli schiffte sich dieselbe auf dem Dampfer »Guarany« ein, der bis *Formosa* fluſsaufwärts gehen soll. Dort sollen zwei kleinere Dampfer an seine Stelle treten und wenn nöthig soll der letzte Theil des Weges in Böten oder zu Lande zurückgelegt werden. Als Mitglieder der Expedition, für welche Regierung und Instituto geográfico sich gleichmäſsig interessirten, werden genannt: Oberst-Lieutenant Fontana, als Leiter; B. Bourgeois, als Adjutant; G. Marguin, als Ingenieur-Geograph; J. Bitterbacher, als Militair-Ingenieur und N. G. Acha, als Naturforscher.

---

Crevaux, 1847 zu Lorquin (Meurthe) geboren, diente als Chirurg in der Marine, wurde 1870 bei Chaffois verwundet, unternahm dann im Auftrage der Regierung eine wissenschaftliche Reise nach *Guyana*. Im Jahre 1877 fährt er den *Maroni* hinauf, überschreitet das *Tumuc-Humac*-Gebirge, gelangt an den *Rio Apauani*, dem folgend er durch den *Rio Yari* den *Amazonas* und schlieſslich *Pará* erreicht. Dieser ersten, erfolgreichen Reise reihen sich rasch weitere an. Mit unglaublicher Schnelligkeit folgen sich die Unternehmungen des energischen und glücklichen Reisenden. 1878 erforscht er die Flüsse *Oyapock* und *Parú*, dabei abermals die Wasserscheide zwischen den Flüssen *Guyanas* und des *Amazonas* überschreitend. Im Januar 1879 in *Pará* angelangt, unternimmt Crevaux sogleich die Fahrt nach dem oberen *Amazonas*, verfolgt aufwärts den *Rio Izá* bis zum Fuſs der *Cordillere*, überschreitet das nie-

dere Land zwischen beiden Flüssen und schifft sich von neuem auf dem *Yapurá* ein, um nach dem *Amazonas* (*Pará* 31. Juli) zurückzukehren. Ein Jahr später finden wir Crevaux in *Colombia*, diesmal begleitet von E. Lejanne. Es galt den *Magdalena* hinaufzufahren, die *Cordillere* zu überschreiten und durch den *Guaviare* den *Orinocco* zu erreichen. In 6 Monaten ist die Reise vollendet. Als neues Ziel wählte der unermüdliche Forscher den *Paraná* und die südlichen Zuflüsse des *Amazonas*. Hier fiel er dem tückischen Angriff zum Opfer, nachdem er so mannigfachen Gefahren stets glücklich entgangen war.

Von den wissenschaftlichen Resultaten der angeführten Reisen ist noch wenig bekannt geworden. In geographischen Zeitschriften finden sich einige Berichte; und reich illustrirte, eine Fülle interessanter Beobachtungen enthaltende Schilderungen brachte der »Tour du Monde«. Die Pariser Geographische Gesellschaft, deren goldene Medaille Crevaux bereits nach seiner zweiten Reise erhalten hatte, bereitet jetzt die Flufsaufnahmen zur Herausgabe vor: 39 grofse Karten und 1 Uebersichtsblatt sollen, dem Vernehmen nach, Ende dieses Jahres, zu einem Atlas vereinigt, veröffentlicht werden: wohl das schönste Denkmal für den kühnen Reisenden, dessen Verlust wir betrauern.

Nancy, woselbst Crevaux seinen Wohnsitz genommen und mit Vorliebe die Zeit zwischen seinen Reisen verbrachte, will das Andenken des berühmten Forschers bewahren und feiern. Die dortige Geographische Gesellschaft hat bereits einen Aufruf erlassen zur Errichtung eines Denkmals. Auch Buenos-Ayres beabsichtigt in derselben Weise vorzugehen; ein grofser Granitblock soll die Namen aller Verunglückten tragen. In Brest haben sich die Marine-Aerzte vereinigt, um ihrem Collegen einen Denkstein zu setzen.

---

## Nachrichten über Dr. Siegfried Langer.

Die »Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien« bringen in dem Hefte 6, 7, 8 und 9 dieses Jahres über das unglückliche Geschick Siegfr. Langer's eine auf Mittheilungen seiner Familie und officielle Actenstücke gegründete Darlegung, wonach die auf S. 354 d. Jahrg. der »Verhandlungen« gemachten Angaben theilweise zu berichtigen sind.

Unterstützt sowohl von einigen seiner Freunde, wie auch von der österreichischen Regierung, begab sich Langer im Juni 1881 behufs practischer Uebung im Arabischen zunächst nach *Syrien*, wo er 8 Monate in freundschaftlichem Verkehre mit den Beduinen des *Transjordanlandes* lebte. Im Februar 1882 begann er sodann von *Hodeida* aus an der arabischen Küste des rothen Meeres seine eigentlichen Forschungen, die sich im Wesentlichen auf das Studium koptischer, himjarischer und sabäischer Inschriften erstrecken sollten. In *Sana*, wo er unter dem

Schutze des Pascha's ungehindert verkehren konnte, gelang es ihm, in dieser Hinsicht mehrere interessante Funde zu machen, und hierdurch angespornt, wollte er sofort weiter in das noch von unabhängigen Stämmen bewohnte Innere *Arabiens* vordringen. Der türkische Beamte hinderte ihn jedoch entschieden an der Ausführung dieses Planes, da er für die Sicherheit des Reisenden keine Verantwortung übernehmen wollte. Langer begab sich daher nach *Aden* und suchte einen Pfortenferman an den Pascha von *Yemen* zu erhalten, um die Fortsetzung seiner Reise zu ermöglichen. Die Zwischenzeit bis zum Eintreffen desselben sollte zu einer Excursion nach den unter britischem Schutze stehenden Sultanaten Südwestarabiens benutzt werden.

Nach dem Berichte des britischen Residenten in *Aden* ergaben die Nachforschungen über den Verlauf dieser Reise, auf welcher der begabte, kaum 24jährige Gelehrte seinen Tod fand, folgendes Resultat. Bei den Stämmen der *Abdahli*, *Hauwâshib* und *Ober-Jâfi'a* erhielt Langer auf die Empfehlungsschreiben der britischen Regierung hin bereitwilligst das Geleit durch deren Gebiet. So kam er zu dem Emir von *Zahli*, der ihm auf seinen Wunsch, die Moschee von *Nûr* im *Jâfi'a*-Lande zu besuchen, ebenfalls Kameele und 2 Treiber zur Verfügung stellte. Die kleine Karawane mufste auf dem Wege dorthin durch das Gebiet der *Ahl Abd Allah* und *Daëri*, von denen die ersteren nur nominell zu der Herrschaft des Emirs von *Zahli* gehören, die letzteren aber ganz unabhängig sind. Bei seinem Eintritt in jenes Gebiet überredeten einige der dortigen Araber den Reisenden, den directen Weg nach der Moschee aufzugeben und die *Wadi Bana*-Strafse einzuschlagen, indem sie sich gleichzeitig zu seiner Begleitung erboten. Auf diesem Wege nun, bei dem Zusammenflufs des *Wadi Jahar* und *Wadi Bana* fand die Katastrophe statt. Langer war eben im Begriff, ein Bad im Flusse zu nehmen, da bemächtigten sich seine neuen Begleiter seiner Waffen, verwundeten ihn durch einen Schufs, sodann durch einen Steinwurf und durchbohrten endlich den Hülflosen noch mit ihren Speeren. Die Mörder und deren Stammesgenossen, die bald nach der Unthat hinzukamen, theilten sich in seine Habseligkeiten und warfen die Bücher und Papiere in den Flufs.

Am 29. Mai war der Reisende aufgebrochen, am 19. Juni traf die Nachricht von seinem Tode in *Aden* ein.

Da der Mord in einem Gebiete stattfand, welches nicht mehr der effectiven Jurisdiction der mit der Residenz *Aden* in Verbindung stehenden Stämme unterworfen ist, so konnten die Mörder auch nicht direct zur Bestrafung gezogen werden. Man mufste sich darauf beschränken, den betheiligten beiden Stämmen die Ausschliefsung von den unter englischem Einflufs stehenden Märkten anzudrohen, falls die Mörder nicht in ihrer eigenen Heimath geächtet würden.

---

# Die Expedition Colquhoun's und Wahab's im südlichen China.*)

Nachdem man über diese Expedition, so lange sie in der Provinz *Jünnan* weilte, völlig im Ungewissen geblieben war, kam plötzlich die Nachricht nach Europa, dafs sie am 14. Juli wohlbehalten in *Bhamo* eingetroffen sei. Es war dies um so überraschender, als man die Reisenden auf Grund der geplanten Route nicht im nördlichen *Birma*, sondern in *Siam* erwarten konnte. Bis jetzt läfst sich über den Weg der Expedition und ihre Erlebnisse Folgendes zusammenstellen:

Der erste Theil der Reise, so weit sie auf dem *Sikiang* stattfand, verlief ziemlich programmmäfsig, nur bei *Nanning*, einer der bedeutendsten Städte, die zu passiren waren, ereignete es sich, dafs die Reisenden von den Behörden zu schleunigem Aufbruch aufgefordert wurden, weil sie sonst vor der Leidenschaft des Volkes nicht sicher wären. Es ist indessen nicht unwahrscheinlich, dafs, wenn auch die Bewohner der Stadt wegen ihres Hasses gegen die »fremden Teufel« bekannt sind, doch nur die Behörden durch dieses Manöver die Reisenden zur Umkehr veranlassen wollten. Auf ihrer Weiterreise von *Nanning* trafen sie mit Resten der Urbevölkerung zusammen, welche von den übrigen chinesischen Uferbewohnern wesentlich verschieden waren. Vor allem zeichnen sich die Individuen durch ein stattlicheres und ausdrucksvolleres Ansehen aus. Kleinere Stämme von ihnen stehen je unter einem Häuptling, der für die Ablieferung der Abgaben an die chinesische Regierung zu sorgen und für das friedliche Verhalten seiner Stammesgenossen aufzukommen hat. Wahab bezeichnet ihren Namen mit *Kwei-chou* oder *Tussu*. Je weiter man den Flufs aufwärts kommt, um so mehr herrscht diese Urbevölkerung vor. Die Reisenden hatten Gelegenheit, eine Schaar der Eingeborenen beim Fischfang auf dem Flusse beschäftigt zu sehen und konnten dabei die Geschicklichkeit bewundern, mit der diese Leute in ihren kleinen, beweglichen Böten mittelst Netzen und Wasserraben den Fang zu betreiben wissen.

Schon am 15. März kamen die Reisenden in *Pese* an, wo der Flufs für ihr Fahrzeug nicht mehr passirbar war. Dasselbe wurde zurückgeschickt, und dann die Grenze von *Jünnan* überschritten. Die nun folgende Reise über *Kwang-nan*,**) *Kaihua**, *(Kuë-huë)* *Linan** und *Puër* nach *Ssumao** (*Sz'mau*, *Esmok* der alten Geographen, und *Muangla* oder *Mongla* bei den *Schans* genannt) ging ebenfalls ohne besondere Störungen von statten. Zwar waren die Wege über die Mafsen schlecht, die Hitze grofs und die Nahrungsmittel nur dürftig; aber von Seiten der Bevölkerung und der Behörden war man der Expedition stets freundlich entgegengekommen. In *Ssumao* nun, dem Sitz des südwestlichen

*) S. Verhandl. 1882, S. 288.
**) Bei diesem und den folgenden mit einem Stern bezeichneten Namen ist die englische Schreibweise beibehalten.

chinesischen Verwaltungsbezirks, trat eine plötzliche Veränderung in diesem Verhalten ein. Der dortige Beamte suchte den Reisenden das Passiren der Grenze zu erschweren, sie in betreff der Wege irrezuleiten, und man hatte allen Grund anzunehmen, dafs er auch die Verwaltung von *Kiang-hung*, des nächsten an der Grenze gelegenen Ortes, in dieser Hinsicht informirt hatte. In dem District von *Kiang-hung* selbst waren, wie die Reisenden hörten, Unruhen unter der Bevölkerung ausgebrochen und auch deshalb schon ein Aufenthalt in jener Gegend gefährlich. Schliefslich mufste man noch befürchten, falls man sich den *Schan*-Staaten zuwandte, von dem chinesischen Dolmetscher im Stich gelassen zu werden. Darum entschlossen sich die Reisenden zur Umkehr und wandten sich wieder nördlich in das Innere *Jünnans*, erreichten *Talifu* und schlugen von hier aus die schon mehrmals von Europäern besuchte Route *Talifu-Bhamo* ein. Der Weg nach *Talifu* ging durch eine bisher unerforschte Gegend längs des Oberlaufs des *Papien*,* eines Nebenflusses des *Songka-River*. Südlich und westlich von *Talifu* war der Sitz der mohammedanischen Rebellion gewesen, welche, erst 1874 unterdrückt, während einer Dauer von fast 20 Jahren die einst so blühende Gegend zu Grunde gerichtet hatte. Die spärliche Bevölkerung besteht auch jetzt noch zum gröfsten Theil aus Mohammedanern. Ureinwohner dieser Gegend sind nördlich die *Lolos*, südlich die *Han-jen*.* Sie haben ihren Sitz in dem Gebirge und in den Hochthälern, und theilen sich wieder in mehrere kleinere, mehr oder weniger unter sich verschiedene Stämme. *Talifu* hat auch eine Missionsstation, und die Reisenden fanden hier für ihren weiteren Weg bereitwillige Unterstützung, die ihnen um so erwünschter kam, als ihr chinesischer Dolmetscher versuchte, sie zu hintergehen. Die Unzuverlässigkeit ihres Dolmetschers veranlafste sie schliefslich noch, als sie schon einige Tagemärsche auf dem Wege nach *Bhamo* zurückgelegt hatten, wieder umzukehren und den Pater Vial in *Chutang*,* einer Stadt einige Meilen von *Talifu*, zu bitten, sie bis zur Grenze zu begleiten. Auch die chinesischen Beamten bereiteten ihnen wieder Schwierigkeiten und bemühten sich, sie zur Umkehr zu bewegen. Die Expedition setzte indessen unbeirrt ihren Weg fort und erreichte nach einem beschwerlichen Marsche *Manwyne*.* Hier wurden sie von Li-si-ta-jes, jenem Mandarin, der an der Ermordung Margary's betheiligt gewesen sein soll, freundlich aufgenommen. Es erregte aber dieser Beamte doch das Mifstrauen der Reisenden, da er einerseits ihnen verschwieg, dafs er einige Wochen vorher drei Häuptlinge der *Kach-yen*,* die an der Grenze *China's* und *Birma's* wohnen, hatte hinrichten lassen und andererseits auch, trotz dieser Thatsache, den Weg durch das Gebiet dieses Völkerstammes als ungefährlich hinzustellen suchte. Colquhoun schlug daher einen weiten Umweg in südlicher Richtung ein, passirte *Longchuen** und erreichte am 14. Juli ungefährdet *Bhamo* am *Irawaddi*. Obwohl *Manwyne** auf directem Wege nur 40 engl. Meilen von *Bhamo* entfernt ist, war die Expedition

zwischen beiden Punkten 14 Tage unterwegs, wobei man noch mit Terrainschwierigkeiten zu kämpfen hatte, wie sie alle bisherigen übertrafen.

Von *Bhamo* fuhren die Reisenden auf dem *Irawaddi* nach *Rangun* und reisten dann über *Calcutta* nach Europa zurück.

---

## Reise Lieutenant Gauthier's im Norden von Cochinchina.*)

Die Expedition ist auf die Erforschung desjenigen Theils von Hinterindien gerichtet, der zwischen dem unteren *Mekhong* und der Ostküste liegt. Unter den Auspicien des Gouverneurs von *Cochinchina*, der den Forschungsreisenden seine besondere Beachtung schenkt, sind die Grenzgebiete dieser französischen Colonie in den letzten Jahren wiederholt besucht worden.

Ein Vordringen über die nordöstliche Grenze *Cochinchina's* wird ebensosehr durch Terrainschwierigkeiten, wie durch das Verhalten der Bewohner dieser unwirthlichen Gegenden erschwert. Auch Gauthier's Unternehmen drohte an diesen Schwierigkeiten zu scheitern. Doch hat derselbe seinen Plan nicht aufgegeben, sondern, verweilend in dem Grenzgebiete der wilden *Moïs*-Stämme, ist er bis jetzt bemüht, ihre Sprache zu erlernen und sich mit ihren Sitten vertraut zu machen, um dann, gestützt auf ihre Hülfe, weiter vorzudringen. Seine in den Sitzungen der pariser geographischen Gesellschaft veröffentlichten Briefe geben über die bis jetzt zurückgelegte Reise folgenden Aufschlufs. Von *Bienhoa* bei *Saigon* aufbrechend, wählte er für die ersten Unternehmungen das tief in das Gebirge eingeschnittene Thal des *Songnai*-Flusses. Je weiter man den Flufs aufwärts verfolgt, um so spärlicher werden die menschlichen Wohnungen, um so schwieriger wird der Weg, um so reicher entwickelt sich Fauna und Flora. Ein dichter Urwald bedeckt die das Thal begrenzenden Berge, und weiterhin wird auch das Thal selbst unzugänglich. Es war Gauthier nicht möglich, einen Weg zu finden, der ihn aus dem Thale über das Gebirge geführt hätte: der dichte Wald bot unüberwindliche Schwierigkeiten. Ein böses Fieber ereilte den Reisenden und zwang ihn zur Umkehr. Nachdem er dann noch den Lauf des *Daoué*, eines schiffbaren Nebenflusses des *Dongnai*, der stark-goldhaltigen Sand führt, 4 Tagereisen aufwärts verfolgt hatte, wandte er sich dem Thale des *Songbé*, eines gleichfalls rechten Nebenflusses des *Songnai*, zu, in der Hoffnung, durch dortige Missionare Diener und einen Führer durch das nächstliegende Gebiet zu erhalten. So erreichte er die Stadt *Brelam*, die, früher von ziemlicher Bedeutung, vor 10 Jahren während eines Krieges mit den Nach-

---

*) S. „Verhandl.", 1882, S. 271.

barstämmen zerstört und von den Bewohnern verlassen wurde. Bald darauf passirte er die letzte Missionsstation und stand nun im Begriff, in die völlig unbekannten Gebiete der *Moïs*-Stämme einzudringen, als ihn plötzlich, bis auf einen 15jährigen Knaben, alle seine Begleiter verliefsen, wohl aus Furcht vor den mit den *Anamiten* in Feindschaft lebenden Wilden. Obwohl nur im Besitze geringer Hülfsmittel, beschlofs Lieutenant Gauthier dennoch, hier für längere Zeit seinen Aufenthalt zu nehmen. Die *Moïs* belästigen ihn nicht, er kann aber auch nicht hoffen, von ihnen für Belohnung Dienstleistungen zu empfangen, da dieses Volk die Freiheit über Alles schätzt und ihnen selbst das Abhängigkeitsverhältnifs eines Dieners unbekannt zu sein scheint. — In gerader Richtung trennen den Reisenden noch ca. 45 deutsche Meilen von *Huë*, seinem Endziel, während er bis jetzt kaum 1/3 des Weges nach Norden vorgedrungen ist. Mit den Eingeborenen erst näher vertraut geworden, hofft Gauthier die Weiterreise dadurch zu ermöglichen, dafs er sich dem Streifzuge irgend eines Stammes anschliefst.

---

## Die Ainos.

Die bisher ebenso lückenhaften, wie unzuverlässigen Nachrichten über die *Ainos* haben sich in diesem Jahre durch verschiedene Arbeiten — unter denen besonders die untenstehenden*) (neben der Behandlung des in der Craniologie bereits vorliegenden Materiales durch Virchow in den Sitzungen der Anthropologischen Gesellschaft) zu erwähnen sind — dankenswerth ergänzt, und ist das um so erfreulicher, weil dieser Volksstamm unter die geringe Zahl derjenigen eingerechnet werden kann, welche sich von der Ethnologie als Controllstück (so zu sagen) verwenden lassen möchten, um die Lehre von den Geographischen Provinzen daran zu prüfen. Auf diese aber, wie mehrfach bereits erwähnt, hat die Ethnologie ihre Fundamente zu stützen, um den inductiven Aufbau mit Sicherheit beginnen zu können, denn sie hat auszugehen von den geographischen Provinzen, oder, genauer gesagt, von den anthropologischen Provinzen innerhalb ihres ethnologischen Horizontes. Nach der Descendenztheorie, heifst es, »dürfen wir fordern, dafs der Vorgänger des modernen Menschen ein behaartes Geschöpf gewesen und gegen Wärmewechsel durch einen Pelz geschützt«, — aber ob so, ob nicht, darf sich die Ethnologie zunächst nicht kümmern lassen. Zum demonstrativen Beweis wird als Ansatzpunkt ein Gegebenes als gegeben verlangt, ein deutlich klar und scharf umschriebenes Object der Forschung, und dies ergiebt sich in dem unter gesetzlichen Normen her-

---

*) Scheube: Die Ainos (Yokohama 1882); Siebold: Ethnologische Studien über die Ainos, Berlin 1881; v. Schrenck: Reisen und Forschungen im Ainos-Lande, III, 1, Petersburg 1881.

vortretenden Product der jedesmaligen geographischen Provinz, in »specific centres« (the centre is the whole species), wie für die Mammalia (bei Murray) in ihrer geographischen Verbreitung, (zunächst weniger vom Standpunkt der »Zoologia geographica«, als der »Geographia zoologica«, nach van Hoeven's Unterscheidung). »Während ein und dasselbe Prinzip durch die Schöpfung hindurchging, entwickelt sich die Verschiedenheit der Geschlechter und Arten, welche in entfernten Gegegenden einander entweder vertreten, oder ohne ihres Gleichen die eigenthümliche Natur ihres Wohnorts durch die ihre bekunden« (s. Minding). Wie im Pflanzen- und Thierreich, fixirt sich in gegensätzlich bedingter Wechselwirkung der ethnische Typus.*)

Der Zielpunkt des Studiums ist damit von vornherein gesteckt. Es gilt einzudringen in diese Wechselwirkung, in die Beziehungen zwischen dem Mikrokosmos und seiner wandelnden Umgebungswelt (dem Milieu oder Monde ambiant), und das Warum zu erfragen —, wie bei geobotanischen Forschungen (s. Grisebach) »die räumliche Gliederung der Vegetation auf dem Erdkörper beschreibend darzustellen und auf physische Ursachen zurückzuführen«, so hier anthropologisch. Dafür also die Vorfrage: Wo mag sich am ehesten eine Fuge finden, das Sondirstäbchen zwischen zu schieben? und zur Antwort empfehlen sich unter den soweit bekannten Völkerstämmen der Erde die am auffälligsten local charakterisirten.

Hinsichtlich der hier nun, auf und aufser dem Areal, eintretenden Verschiebungen, unter den Uebereinanderschiebungen der botanischen und zoologischen Provinzen neben der jedesmal anthropologischen (innerhalb der geographischen Provinz als Gesammtabschlufs); hierüber und über die weiter daraus fliefsenden Berechnungen mufs, weil an dieser Stelle weder Zeit noch Ort, auf früher Gesagtes verwiesen werden, ebenso betreffs der Factoren, welche dieses »Klima in weiterem Sinne« constituiren, betreffs des Freiwerdens der Culturentwickelung, sowie der psychologischen Wirkungen (für den Reflex im Geistesleben), — um zunächst bei den physischen zu bleiben.

So hat die Géographie botanique (bei de Candolle) als ersten Zweck »de montrer ce qui, dans la distribution actuelle des végetaux peut s'expliquer par les conditions actuelles des climats«, und wenn

*) Quum ita comparata sit hominum natura, ut caelo nos ambienti consimiles fiamus, quam ob causam etiam, ut locis longissime inter se distant nationes, ita plurimum moribus, formis, coloribus invicem differimus (*διό καί κατά τάς εθνικάς διαστάσεις πλεῖστον ἀλλήλων διαφέρομεν ἤδει καὶ μορφαῖς καὶ χρώμασι*). So Athenaeus im Anschlufs an Hippocrates mit den weiteren Ausführungen bei Montesquieu, bis derartigen Generalisationen in Darwin's Reform die Basis thatsächlicher Beobachtungen gebreitet wurde, cf. Ethnologische Zeitschrift X, 60, I, S. 5, Zeitschr. der Gesellsch. für Erdkunde VII, 304; Schöpfung und Entstehung, S. 265, 267 u. a. O.; Beständiges in den Menschenrassen, S. 56; Allg. Begr. d. Ethn. S. 516; Ethnolog. Begr. d. Abst. S. LXXI; Beitr. z. Ethn. S. XLIII u. a. O.

später zugefügt »tout cela est compliqué«, darf man sich dadurch nicht abschrecken lassen, in der Anthropologie ebensowenig. Cetera diversis Tellus animalia formis sponte sua peperit (*Ovid*), und wenn solche Entstehung, als in das Absolute hinausragend, sich einem primären Angriff durch die Studien entzieht, wird sie demselben doch verfallen sein, nachdem, und sobald, in die Wechselwirkung der Relativitäten eingetreten.

Als besonders prägnant mögen neben den *Aino* zwei bekannte Beispiele (cf. G. f. E. X, S. 48. flg., Ethn. Forschg. I. LXXI u. flg.) noch kurz berührt werden: die Neger oder *Nigritier* und die *Quechua*; der erste von der Natur in dem auf Kosten der Lunge begünstigten Pfortadersystem mit einem Refrigerations-Apparat versehen, der letztere mit derartig erweitertem Brustkasten, wie dies die dünne Luft des ihm angewiesenen Aufenthaltes verlangt. In beiden Fällen kann doppelte Controlle geliefert werden. Der Europäer im tropischen Africa verfällt bei Eintritt der Acclimationskrisis in Leberkrankheit, da den für Ausscheidung der deletären Stoffe gesteigerten Ansprüchen, mit den in seiner Constitution auf ein gemäfsigtes Clima berechneten Mitteln, nicht ausreichend genügt werden kann. Der Neger umgekehrt, wenn in solch gemäfsigtes Clima versetzt, erliegt vorwiegend (wie in den nördlichen Staaten der Union) Krankheiten der Lunge aus gleichen Gründen (wogegen er andrerseits gegen gelbe Fieber wieder gesichert bleibt). Bei dem *Quechua* gleiche Ursachwirkung nachweisbar, positiv und negativ. Zu den heifsen Küstengegenden hinabsteigend, wird der Bewohner des Hochplateaus auf den *Anden* oder (s. Jourdanet) in *Mexico* von Schwindsucht fortgerafft, wogegen der lungenleidende Tiefländer oben genesen mag, wie im Sanitarium von *Jauja* (s. Ethnologische u. Geogr. Bilder, S. 104, Culturländer des Alten Amerika, S. 140), der Gesunde aber andrerseits asthmatische Beschwerden fühlen wird — und fühlt, weil es so sein mufs.

Daneben nun die *Aino*, deren unter glatten Nachbarn auffällige Behaarung zu dem Winterhaar nordischer Pelzthiere in Analogie gesetzt ist (für Schmarda's zoologisches »Reich der Pelzthiere«), wie die Fettauspolsterung bei den Stämmen der Polar-Region mit ähnlicher Ausstattung dortiger Seethiere, welche die thranige Nahrung gewähren.

Und gleichzeitig, im graden Gegensatz zu dem tropischen Beispiel oben, ein Vorwiegen arterieller Gefäfsthätigkeit.

So das aufgeweckt muntre*) Wesen, wie es hier zum harten Kampf

---

*) In Betreff »polarer Heiterkeit« (s. S. 368) dürfte mit Anerkennung des Epitheton als charakteristisches auch für weitere Verwendung in solchem Sinne die Zulässigkeit schon gewährt sein, und wenn dann im Nacheinander ethnischer Entwickelung mit geographischem Nebeneinander gekreuzt, mag die Redewendung an räumlichem Abstand anstandslos vorübergleiten, wie etwa an dem zwischen Frankreich und Canada, wenn von französischer Leichtlebigkeit gesprochen wird, bei Creolen indianischer Mischungen, unter denen das Tröpfchen transatlantischen Blutes

um's Dasein unumgänglich nothwendig, der heitre Spott, den sich die *Eskimo* (s. Crantz) in Wettgesängen spenden (und die *Itälmenen* selbst ihrem Gott nicht ersparen), kleine Geschicklichkeiten aller Art, doch aufgebraucht in sich selbst, und dann, selbst physisch merkbar, ausströmende Hitze des mit Brennstoffen gleichsam geheizten Körpers, belästigende Ausdünstung (in »subtilen Rauch« vom Kopf aufsteigend) und, wie Steller erzählt, Wärme des fast nackten Körpers in kalten Winternächten, wenn ihn selbst »unter einem warmen Bette und Pelzdecken fror« (und so von den Cosaken bestätigt). »Machen die Russen Feuer, so wird sich der Itälmene niemals um der Wärme willen dazu machen, sondern trinkt vielmehr eiskaltes Wasser, um die innerliche Wärme a centro versus peripheriam zu treiben« (1741).*)

Auf den *Kurilen* berühren sich die *Aino* mit den nördlichen Nachbarn, indem die *Poro-mosiri* von *Onekotan* her durch die *Aino* allmälig überwandert sind, dagegen von *Kamschatka* aus die Insel *Shumshu (samatsch)* besetzt wurde. Doch finden Zwischenheirathen statt, wie sie sich auch, nach den Verdrängungen der *Aino* auf *Sachalin*, mit den *Giljäken* hergestellt haben, und so beginnen hier jene vielfachen Variationen, die besonders an der amerikanischen Küste in zweifelhaften Berichten durcheinander laufen, für bessere Fixirung zuverlässigeres Material erwartend, als bisher zu Gebote stand (wie für die *Aino* z. B. auch durch das bei Kopernicki eingegangen gelieferte, worüber R. Andree in Heft 33 des »Auslandes« berichtet, dann Keane in »Nature« u. A. m.).

Am ehesten, mit Hülfe der anfangs aufgeführten Schriften, lassen sich in ihrer umschriebenen Localisirung die *Aino* übersehen, auch für diejenigen Wurzeln, welche sie, seit dem mit Zimmu beginnendem Vordringen unter die *Asuma Jebisu Nippon's* (und Jositshune's Verbündete in *Jeszo*), zur Bildung der japanischen Nationalität beigetragen haben, indem sie sich (wie Scheube sagt), »im japanischen Volk auflösen«, in Mischung verschiedenartiger Elemente, wie bei den Culturvölkern überall, auch denen unseres Westens.

---

schon ziemlich aufgebraucht sein könnte. Ehe dann, sei es hier, sei es auf den Inseln des *Pacific*, solche Aussagen ihre ethnologische Werthfixirung erhalten dürften, hätten umständliche Operationen in der Völkerchemie vorherzugehen, die in ihren Analysen aus »Arktiker oder Hyperboräer« auf archaistische Unterschichtungen überführend, vielleicht bis auf »paläo-arktische« gelangen würden, wenn man sich am Festland bereits auf »paläo-asiatische« gefaſst macht. Immerhin war in diesem Falle allerdings ein arktisches oder polares Fragezeichen, bei späterem Studium der ethnischen Physiognomie auf dem japanischen Inselreich, beabsichtigt, und lieſse sich hier und da direct bereits bis zu den Hyperboräern in ihre eigene Zone verweisen (wie z. B. Zeitschrift der Ges. f. Erdk. Vol. II, S. 428).

*) Und dann wieder Wrangell von den »Eismenschen« (am *Aniuj*): »Ihr Blut rollt langsamer in den Adern, das Herz schlägt ruhiger und alle ihre Gefühle sind gleichsam gelähmt oder wenigstens doch erstarrt« (gleichfalls auf den Einfluſs des Klima's bezogen).

Was sich sonst in Wanderungen geändert, mufs hier, wie überall, der Detailbehandlung überlassen bleiben, da es sich für die Ethnologie nicht länger um jene aus hypothetischem Ursitz bequem auf den Karten gezogenen Striche handeln kann, sondern um die von der Natur selbst der geographischen Configuration eingegrabenen Strafsen der Geschichtsbewegung, denen diese zu folgen hat, weil sie nicht anders kann. So in Asien, wie in jeder Epoche historisch nachzuweisen, so auch in Afrika, und in Amerika nicht minder. Die auf den Wegweisern hier niedergeschriebenen Zeichen werden am besten von einem Reisenden gelesen werden, der aus persönlichen Erinnerungen über die durchmessenen Entfernungen und die dadurch bedingten Abstände das lebendigste Bild in sich tragen mufs, und sehr willkommen ist deshalb Ratzel's im vorigen Hefte besprochenes Buch, um sich auf den eingeschlagenen Bahnen in Einzelheiten hineinzuwagen; und je weiter darin vordringend, desto mehr werden wir uns orientiren (auch über das, was vorläufig noch als Ausnahme erscheinen könnte).

Natur im weiteren Sinne ist die waltende Welt selbst, als gestaltende und gestaltete. Das Naturvolk dagegen hängt von der besonderen Natur seiner jedesmaligen Umgebung ab, von dem Milieu der klimatischen Provinz, und wird frei von solchem Banne, wenn bei der in geschichtlicher Wechselwirkung erfolgenden Aufnahme befruchtender Keime aus fremder Natur das ruhende Gleichgewicht gestört wird und damit die Bewegung culturhistorischer Entwickelung eintritt, einen höheren Abschlufs anzustreben.

Im Allgemeinen liefse sich sagen, dafs tropischer Ueberflufs deprimirend, nordische Härte anregend wirken mufs, dafs in gemäfsigter Zone, wo feindlicher Gegensatz zwar zum Kampfe anregt, sich jedoch überwinden läfst, die damit erweckte Thätigkeit dann auch in der Mufse noch weiter schafft, in frei und freier entfalteter Cultur, — soweit liefse sich etwa (wie mehrfach geschehen) von diesen Dingen in Allgemeinheiten reden, sobald man dann jedoch in's Detail eintritt, häufen sich mit dem Fortgang der Specialisirungen die Ausnahmen, die wieder ihre Regulirung fordern, und zunächst die Forderung möglichst vollständiger Materialbeschaffung wiederholen.

In Betreff der Behaarung bei den *Aino* stimmen die drei Berichterstatter in Bestätigung derselben überein, so dafs der eine Zeit lang durch übertriebene Ausmalungen provocirte Skepticismus jetzt auf das richtige Mafs normaler Mitte zurückgeführt werden wird. Das Temperament schliefst sich als melancholisch sanftes mit dem der *Aleuten* (auch bei Abstammung von dem Hunde zu *Ishikari*) in eine Kategorie zusammen, neben dem lustigeren der Nachbarn herlaufend, wie sich in den Tropen der lärmende *Aethiopier* von seinem classischen Seitenstücke in *Indien*, mit Hinneigung zu tiefsinniger Meditation, unterscheidet, oder für Wallace der ausgelassene *Papua* und trüb mifsvergnügte *Malaye* auf denselben Breitengraden zusammenstofsend. Auch hier bleibt vor-

läufig Wortkargheit zu empfehlen, da mit Allgemeinheiten allzu leicht mehr gesagt ist, als sich mit vervollständigtem Zutritt weiteren Materials im Detail möchte rechtfertigen lassen.

Ueber die Zugehörigkeit der *Aino* (der »hommes velus« oder »hairy men«, als »behaarte *Kuriler*«) in der Ethnologie ist während der kurzen Zeit, seit welcher sie sich mit ihnen zu beschäftigen Gelegenheit fand, bereits eine stattliche Zahl von Ansichten zu verzeichnen. Schon früh trat die Vergleichung mit den Europäern hervor, bei La Pérouse, Habersham, Forbes, Bickmore (unter gleichzeitiger Stütze auf Pickering), Blakiston, Golownin, Korssakof, Awgustinowitsch, auch Siebold jetzt, nach selbstempfundenen Eindrücken veranlafst, »die *Aino* mit russischen Bauern zu vergleichen«; dann wird mongolischer Ursprung proclamirt bei Dobrotworsky, Dönitz, Brylkin u. a.; oceanischer (bei Vivien de St. Martin); semitischer (bei Grey); Aehnlichkeit mit *Utah* und *Shochonen* bei Brandt; möglicher Zusammenhang mit *Aeta* bei Peschel; ferner bei Schrenck selbst, nach Aufzählung der Autoritäten, ein »palä-asiatischer« Character, mit Hinweis auf Richthofen's »Bemerkungen über *Korea*«, die Auseinanderwirrung der Beziehungen zu den (von Krusenstern zu den *Tartaren*, von Parschin zu den *Tungusen* gezogenen) *Giljäken* (mit eigener Differenzirung in *Tymy*- und *Tro-Giljäken* neben *Tschomi-Giljäken* u. s. w.) seit Klaproth (bei Balbi, Rémusat, Ritter, Vater u. s. w.), dazu das bei Schrenck, mit zuerst ausgiebiger geliefertem Detail, in den Goldi gestellte Problem (S. 146 u. flg.), und schon in den *Aino's* noch die local durchgreifenden Gegensätze (in den Beobachtungen Brandt's, Golowatschof's). Erst bei ernstlichem Angriff des Details sehen wir beim Eindringen, wie viel noch zu thun ist, ehe sich über einen einzelnen kleinen Volksstamm, wie hier, ein erstes Wort, oder auch ein allererstes nur, wird aussprechen lassen, während die alte Ethnologie es sich mit ihren Verallgemeinerungen bequemer machen konnte. Auch betreffs neuer Eintheilungen in »mongolenähnliche Völker« mit zwei Gruppirungen, wird man gern mit Schrenck's Empfindungen sympathisiren, wenn sie weder »hinlänglich begründet, noch in den Beziehungen glücklich gewählt« vorkommen (S. 245). Ganz ohne Generalisationen wird es vorläufig, ordnender Uebersichten halber, allerdings nicht abgehen können, dabei jedoch, wie nicht oft genug zu sagen: Eile mit Weile, und Vorsicht vor Allem, so lange es sich zunächst nur noch um Ansammlungen des Materials selbst zu handeln hat. Mit einem einzig kleinen Factum, das unerwartet aus seinem Versteck hervortritt, stürzt oftmals dann ein mühsam aufgethürmter Hypothesenbau, während die im Zusammenschleppen des Rohmaterials aufgewendete Zeit, wenn auch bescheideneres, doch manchmal wenigstens dauerndes geliefert haben mag. Doch da beide Seiten ihre Berechtigung haben, wird sich, bei entgegenkommender Nachsicht (mit, jedem anhaftenden, Schwächen), ein Modus vivendi schon herstellen lassen. *B.*

## Schiffbruch der Expedition Bove.

Einem Schreiben des Sr. Carlos Spegazzini, Mitglied der italienisch-argentinischen Expedition, entnehmen wir die folgenden Nachrichten:

»*Punta Arenas*, den 6. Juli 1882.

Wie Sie wissen, hatte Bove die vom Capitain Pricard befehligte und mit 16 Matrosen bemannte Golette »San José« gemiethet, um die Zwecke der Expedition zu erfüllen und die *Tierra del Fuego* zu untersuchen. Es war dies nöthig geworden, da es sich als unmöglich herausstellte, mit der grofsen »Cabo de Hornos« die engen Kanäle dieser Gewässer zu befahren. Am 1. Mai verliefsen wir *Punta Arenas;* an Bord befanden sich Bove, Lovissato, Revardito und der Schreiber dieses Berichtes. Am 3. fuhr das Schiff in den *Magdalenen*-Sund und ankerte am 4. in einer unbenannten Bai am Fufs des *Sarmiento*. Bis zum 7. verblieb hier das Schiff, um den Gelehrten Zeit und Gelegenheit zur Ausführung ihrer Beobachtungen zu geben. Eine dicke Schneeschicht bedeckte den Boden. Im *Brecknok*-Pafs wurde am 8., angesichts des Stillen Oceans, angelegt; das Schiff lief auf Felsen auf, jedoch ohne Schaden zu erleiden. An *Basket*-Insel und *Burnst*-Insel vorüber gelangten wir am 11. an die Küste des *Feuerlandes*, gegenüber von *Chair Island. Mt. Darwin* mit seinen vielen bis zum Meere reichenden Gletschern wurde am 12. passirt und die Nacht in einer grofsen Bay verbracht, die, wie spätere Nachforschungen ergaben, von den Eingeborenen *Jandagáia* genannt wird. Am folgenden Tage langten die Reisenden bei der englischen Mission von *Uhsuváia* an, woselbst ein achttägiger Aufenthalt genommen wurde. — Das Wetter war bisher ziemlich gut, mit Ausnahme eines Sturmes am 7.; Maximum der Temperatur + 5°. Die besuchten Theile des *Feuerlandes* weisen eine ungeheure Uebereinanderhäufung mächtiger Gebirge auf, welche kaum durch enge, oft Fjordartige, von Gletschern erfüllte Schluchten getrennt werden. Die Ufer bis 300 und 400 m Höhe sind dicht bewaldet, dann folgt oberhalb einer schmalen Wiesenzone der Schnee. Im östlichen Theil, in der Nähe von *Brecknok*-Pafs wird die Landschaft wild und trübe; es fehlt fast alle Vegetation, die Abhänge sind schwarz und öde, mit prächtig entwickelten Höckerformen der granitischen Felsen. Nur wenige Eingeborene wurden angetroffen: »sie sind weder schlecht, dumm, noch stumpf, wie man wohl bisher glaubte; sie sind völlig ungefährlich und ist es eine wahre Barbarei, dafs die Wallfischfänger so viele derselben ermorden, nur um ihnen die Felle zu rauben, oder gar aus Muthwillen, wie dies so oft geschieht.«

Am 20. kehrte das Schiff nach *Jandagáia* zurück, besuchte *Murraynarow* und traf am 24. wieder in *Uhsuváia* ein. In Begleitung des Missionärs, des Rev. Mr. Bridge, und zweier Eingeborenen, sollten alsdann die Steinkohlenlager an der Ostspitze des *Feuerlandes*, bei *Sloggel*,

untersucht werden. Auf dieser Fahrt traf das Schiff am 27. im Hafen der *Picton*-Insel mit dem Missionskutter »Allen Gardiner« zusammen. Die Berge nehmen hier an Höhe ab, gestalten sich zu sanft geformten Hügeln, bedeckt mit dichten Wäldern und durchzogen von breiten, aber meist sumpfigen Thälern. In *Slogget*-Bay erinnern die Umgebungen an die patagonischen Küsten. Ein heftiger Sturm wüthete an den folgenden Tagen (29., 30. und 31.) und brachte das Schiff in gröfste Gefahren. Am 31. rifs eine Welle die Klüsen weg und die Kette beschädigte das Schiff. — In der Unmöglichkeit, das Schiff in das offene Meer zu retten, und da die Boote nicht genügten zur Aufnahme der Mannschaft, auch zu klein waren, um den hohen Wogen zu widerstehen, mufste der Versuch gewagt werden, mit dem Schiffe selbst das Land zu erreichen. Mit Hinterlassung der Anker wurde das Schiff nach der Küste gerichtet; glücklich gelang die Landung. Aber eine neue Gefahr schien hier zu drohen. Die Schiffbrüchigen befanden sich auf einem schmalen Vorsprung, über welchem sich eine senkrechte, festgefrorene und unersteigliche Klippe erhob. Stieg die Fluth, so mufsten Schiff und Menschen untergehen. Glücklicherweise zog das Wasser sich zurück und Alle konnten sich auf eine sichere Stelle retten. In einem Gestrüpp wurde Feuer gemacht; völlig durchnäfst, bis über die Knie im Schnee, mufste die Nacht verbracht werden. Der Thermometer zeigte 5—7° unter Null. Am folgenden Tage wurde so viel als möglich vom Schiffe gerettet, aber die naturwissenschaftlichen Sammlungen gingen verloren. Am 2. Juni trat ruhigeres Wetter ein; fünf der kräftigsten Männer bestiegen das einzige gerettete Boot, um aus *Uhsuvdia* Hülfe zu rufen. Der Landweg war verschlossen wegen des tiefen Schnees und der sumpfigen Natur des Bodens. Die Umgebung der *Slogget*-Bay führt bei den Eingeborenen den Namen *Amaco-Wáia* (Sumpfbay). Am 10. zeigten sich 11 Eingeborene des berüchtigten Stammes *Ona* in der Nähe des Lagers, glücklicherweise aber ohne feindliche Absichten. Am 12. traf der »Allen Gardiner« ein; bei prachtvollem Wetter erfolgte die Einschiffung und glücklich langten Alle in *Uhsuváia* an. Lieutenant Bove und Rivardito blieben bei dem Missionar, während die übrigen die Reise nach *Punta Arenas* fortsetzten. Mehrfach wurde gelandet, um die verlorenen Sammlungen zu ersetzen. Am 1. Juli traf der »Allen Gardiner« in *Punta Arenas* ein. — Im Auftrage Bove's mietheten Spegazzini und Lovissato die Goletta »San Pedro«, um mittelst derselben das Schiff »Cabo de Hornos« in *Santa Cruz* zu erreichen. Die Abreise von *Punta Arenas* war auf den 7. Juli festgesetzt. Unterwegs soll an mehreren Punkten der Nordküste des *Feuerlandes* und an einigen Stellen *Patagoniens* behufs wissenschaftlicher Arbeiten gelandet werden. Von *Santa Cruz* beabsichtigten die beiden Herren auf genanntem Kriegsschiffe nach *Montevideo* zu gehen, um dort Ende August mit Bove und Revardito zusammenzutreffen. Bove blieb in *Uhsuváia*, um bei Rückkehr des Kutters »Allen Gardiner« den erhaltenen Auftrag der argen-

tinischen Regierung zur Ausführung zu bringen und den von der Expedition bis dahin nicht besuchten Theil der Küste des *Feuerlandes* zu untersuchen. Nach Lösung dieser Aufgabe beabsichtigte Bove direct nach den *Falklands*-Inseln zu gehen, um von dort aus *Montevideo* zu erreichen. Gemeinsam wollen dann sämmtliche Mitglieder der Expedition nach *Buenos Ayres* zurückkehren. (*Boletin del Instituto Geográfico argentino* T. III. p. 241—245 nach der Zeitung »La Nacion«.)

---

## Untergang des Schiffes „Eira" bei Franz Josef-Land und Rettung der Mitglieder der Eira-Expedition unter Leigh Smith an der Küste von Novaja-Semlja.

Wir haben in diesen Verhandlungen zu wiederholten Malen über den Verlauf der Eira-Expedition (1881) und die Ungewifsheit der Schicksale der Mitglieder derselben, sowie über die zu ihrer Rettung von Privaten und Behörden ergriffenen Mafsregeln berichtet. (s. Verh. etc., 1882, S. 61, 291, 357.)

Das holländische Schiff »*Willem Barents*«, Lieutenant zur See C. Hoffmann, hat zuerst das Dunkel gelichtet, welches über Leigh Smith, sein Schiff und seine Gefährten ausgebreitet; am 3. August traf der »Willem Barents« die Mitglieder der Eira-Expedition in der *Matotschkin*-Strafse und einige Stunden darauf konnte sich die letztere mit der zu ihrer Nachforschung und Rettung ausgesandten Bemannung des »*Hope*«, des Schiffes von Sir Allan Young (s. S. 357), vereinigen, welche nur ca. 1 Seemeile von dem Platze, wo sich jener befand, vor Anker lag. Der »*Hope*«, mit den Mitgliedern der Eira-Expedition an Bord, verliefs am 6. August die Küste von *Novaja-Semlja* und traf am 20. August in *Aberdeen* ein.

Von dort aus hat Mr. Leigh Smith an die »Times« verschiedene Berichte über die von ihm geleitete Eira-Expedition eingesendet, welche in verschiedenen Tagesblättern und Zeitschriften reproducirt sind, aus denen wir Nachstehendes entnehmen.

Die »*Eira*« segelte, wie bekannt, am 14. Juni 1881 von *Peterhead* ab, indessen konnte das Schiff, da das Eis sich sehr weit nach Süden erstreckte und keine Oeffnung zu entdecken war, erst Mitte Juli nordwärts steuern. Am 23. Juli erreichte man *Franz Josefs-Land*, an dessen Küste die Fahrt bis in eine Entfernung von 15 Seemeilen von Cap *Littrow* fortgesetzt wurde; dann aber war das Packeis nach Norden hin so dicht geschlossen, dafs der Führer der Expedition nach *Gray Bay* zurückzukehren beschlofs, um dort eine günstigere Gelegenheit zum Vordringen abzuwarten. Am 7. August wurde die »*Eira*« demgemäfs an dem Küsteneis von *Bell Island* befestigt, wo die Mannschaft mit Materialien vom Schiffe einen Vorrathsraum errichtet hatte, aber schon am 15. veränderte man die Lage des

Dampfers, indem man ihn nach einem mifslungenen Versuche, östlich von *Barents Hook* vorbeizukommen, dem Küsteneis unweit *Flora* festlegte. Die nächsten Tage beschäftigte man sich mit dem Sammeln von Pflanzen und Fossilien, die aber leider mit dem Schiffe verloren gegangen sind.

Am 21. August wurde die »*Eira*« schwer vom Eise eingeklemmt und bald darauf, um 10 Uhr Morgens, entdeckte man, dafs das Schiff einen Leck bekommen habe. Es konnten noch mit grofser Noth sechs Barrel Mehl und etwa dreihundert Pfund Brot aus dem Raum geholt werden, aber mittlerweile hatte das Leck dermafsen zugenommen, dafs es unmöglich wurde, noch mehr Vorräthe zu bergen, zumal die Maschine, die wiederholt zum Pumpen verwendet war, unter Wasser gerieth. Die ganze Mannschaft mufste sich nun darauf beschränken, die Vorräthe aus der hinteren Kajüte, die gröfstentheils aus Gemüse bestanden, zu bergen, doch waren kaum zwei Stunden seit Entdeckung des Leckes verflossen, als das Schiff bereits verlassen werden mufste. Sämmtliche Boote konnten in Sicherheit gebracht werden und die meisten Leute vermochten auch einige Kleidungsstücke und das Bettzeug zu retten. Kaum hatte der letzte Mann das Schiff verlassen, als dasselbe sank, ohne dafs etwas von demselben an die Oberfläche des Wassers kam; nur ein paar Spieren und ein junger Eisbär, den man in einem Fasse eingesperrt hatte, trieben über der untergegangenen »*Eira*«.

In der Eile hatte man noch ein paar Segel von den Raaen geschnitten, und aus ihnen und einigen Riemen wurde ein Zelt auf dem Eise errichtet, wo der Koch dann ein Feuer anzündete, Kaffee kochte und aus diesem, etwas Brot und einem Stück Pudding, der zum Mittagessen hatte dienen sollen, der Mannschaft, welche trotz der schweren Arbeit den ganzen Tag noch nichts genossen hatte, ein Essen zubereitete. Trotz des frugalen Mahles beklagte sich Niemand, denn Jeder war überzeugt, dafs er noch oft seinen Hunger werde bezähmen müssen, weil die geborgenen Vorräthe im günstigsten Falle für drei Monate reichen würden. Am folgenden Morgen wurden sämmtliche gerettete Sachen an das Land geschafft und auf Cap *Flora* das Zelt aufgeschlagen.

Da Mr. Leigh Smith bald einsah, dafs er mit seinen Leuten den Winter auf Cap *Flora* werde zubringen müssen, so liefs er sich aus Steinen und Erdschollen ein Haus herstellen, das mit einem Segel gedeckt wurde, aber sechzehn Nächte mufsten die Schiffbrüchigen doch vorher in dem Zelte verleben, das manchmal von dem strömenden Regen fast fortgeschwemmt wurde und zu anderen Zeiten wieder kaum vor den Stürmen gehalten werden konnte. Ehe der Winter eintrat, hatte man sechzehn Walrosse und einige Bären geschossen; die Hauptnahrung bestand demgemäfs aus Walrofs- und Bärenfleisch, das mit Gemüse zusammen gekocht und täglich dreimal in Blechtellern, die man sich aus alten Blechbüchsen angefertigt hatte, ausgetheilt wurde. Das Kochen mufste innerhalb des Hauses geschehen und es mufsten manchmal Alle

schleunigst ins Freie stürzen, um nicht zu ersticken, wenn ein Unerfahrener das Hüten des Feuers übernommen hatte, das, da man nur wenig Holz und Steinkohlen vom Schiffe hatte retten können, mittelst Tauwerk und Walrofsfett unterhalten werden mufste. Die einzige Aufregung und Abwechslung während der langen, dunklen Zeit brachten die häufigen Besuche der Bären, die oft bis an die Thür des Hauses kamen und manchmal den nichts ahnenden Leuten einen grofsen Schrecken einjagten. Das einzige Mittel, sich davor zu schützen, war, dafs man den Hund vorauf laufen liefs, der stets rechtzeitig zu bellen begann, wenn sich ein Eisbär in der Nähe befand.

Der Hund kam den Schiffbrüchigen überhaupt gut zu statten. Als eines Tages gegen Ende October einige Matrosen sich auf dem Eise vor der Hütte einige Bewegung machten, lief der Hund plötzlich über einige nahe Eisspitzen, kehrte aber gleich darauf schweifwedelnd zurück und bellte so lange, bis die Leute ihm bis jenseits der Eisberge folgten, wo sie zu ihrer Freude eine Anzahl Walrosse bemerkten. Nach Hause eilen und alle vorhandenen Gewehre ergreifen war eins; es wurden auch mehrere Walrosse geschossen, die aber sämmtlich ins Wasser fielen, doch wurde schnell ein Boot flott gemacht und nach einstündiger höchst aufregender Jagd hatte man fünf Thiere erlegt. Im Januar, als der Proviant schon sehr knapp zu werden begann, rettete der Hund den Schiffbrüchigen geradezu das Leben, da er wieder mehrere Walrosse auf dem Eise aufstöberte, von denen drei getödtet wurden. Obgleich zur Zeit eine Kälte von — 21 ° C. herrschte, so arbeitete doch jeder mit unermüdlichen Kräften, bis alles Fleisch und Fett neben der Hütte verstaut war. In Folge dieses Jagdglückes war es möglich, den Leuten täglich eine kleine Extraportion Fleisch zu geben, so dafs sie die schwere Kälte während der nächsten Wochen besser ertragen konnten, als es sonst der Fall gewesen sein würde.

Anfänglich hatte man zwar geglaubt, dafs man sich leicht mit Fleisch würde versorgen können, allein später sahen die Schiffbrüchigen doch ein, dafs dies eine schwere Aufgabe sei, und um Mitte März war kaum noch für zwei Wochen Vorrath vorhanden. Jeder Bär, welcher sich jetzt zeigte, wurde eifrig verfolgt, und wehe dem Mann, der beim Schiefsen das Ziel verfehlte. Indessen war die Expedition stets vom Glücke begünstigt, sodafs sie bis Ende März wieder acht Bären erlegt hatte. Ende April stellten sich auch die Vögel wieder ein und mit grofser Mühe erklommen die Seeleute die Klippen, wo dieselben nisteten, dagegen war kein Walrofs mehr zu sehen, da das Eis sich bis sieben oder acht Seemeilen von der Küste ausdehnte und auch die Bären wurden sehr selten.

Erst, als im Juni ein heftiger Sturm das Eis innerhalb vierundzwanzig Stunden aufbrach und forttrieb, schwammen die Walrosse wieder zu Hunderten umher. An einem Morgen wurden fünf erlegt und mehrere

Tage wurde nichts weiter gethan, als grofse Töpfe mit Fleisch zu kochen und dasselbe für die bevorstehende Bootfahrt vorzubereiten.

Am 21. Juni 1882 wurden die vier Böte, mit Proviant für zwei Monate ausgerüstet, ins Wasser gelassen und die Fahrt angetreten. Achtzig Seemeilen weit von Cap *Flora* trafen die Schiffbrüchigen offenes Wasser, dann aber kamen sie an das Eis und nun begannen die Mühseligkeiten. Oft mufsten die Boote, wenn kein offenes Wasser zu sehen war, um nach dem Süden vorzudringen, tagelang auf eine Scholle geholt werden, denn an ein Schleppen derselben über das Eis war theils ihrer Schwere, theils des unebenen Zustandes des letzteren wegen nicht zu denken. Nach sechswöchentlicher, fast ununterbrochener schwerer Arbeit erreichte die Schiffsmannschaft endlich freies Wasser, so dafs der Curs auf *Novaja Semlja* gesetzt werden konnte. Anfänglich wehte eine frische Südwest-Brise, welche die Böte mit einer Geschwindigkeit von fünf Knoten dahintrieb, dann aber wuchs dieselbe zu einem Sturme an, so dafs die Fahrzeuge genug zu thun hatten, um vor dem Winde zu lenzen. Bald darauf trat ein schweres Gewitter mit stundenlang anhaltendem Regen ein, der die Leute bis auf die Haut durchnäfste, allein daran dachte Niemand, denn alle wufsten, dafs *Novaja-Semlja* jeden Augenblick in Sicht kommen müsse. Vierundzwanzig Stunden, nachdem die Schiffbrüchigen das Packeis verlassen hatten, am Abend des 2. August, waren alle vier Boote in einer Bucht an der *Matotschkin*-Strafse auf das Land geholt und in Sicherheit.

Am folgenden Morgen, gleich nach dem Frühstück, sah man einen Schooner aus der Strafse herauskommen, der ein zu ihm hinausgeschicktes Boot mit lauten Hurrahs begrüfste. Es war das holländische Polarforschungsschiff »*Willem Barents*«, geführt von Capitain Hoffmann, der sammt seinen Officieren die Schiffbrüchigen mit der gröfsten Liebenswürdigkeit aufnahm und ihnen mittheilte, dafs der englische Dampfer »*Hope*« nur eine Seemeile von der Stelle entfernt liege, wo die Boote auf das Land geholt worden waren.

Leider hatte Mr. Leigh Smith mit der »*Eira*« alle seine werthvollen Sammlungen verloren, daher ist auch nach seiner eigenen Erklärung der wissenschaftliche Erfolg seiner Reise, von der die arktische Geographie sich so vieles versprach, nur sehr unbedeutend gewesen; nur über das arktische Thierleben sind in dem Tagebuche des Arztes der »*Eira*« einige kurze Notizen gerettet worden, aus denen hervorgeht, dafs *Franz-Josefs-Land* ein ergiebiges Jagd- und Fischereirevier zu sein scheint, welches sicherlich von den kühnen norwegischen Polar-Fischern und -Jägern künftig häufig besucht und ausgebeutet werden wird.

---

## Ungarn's Nationalitäten.

### Auf Grund der Volkszählung des Jahres 1880.

(Dr. Karl Keleti: Ungarische Revue 1882, S. 113—138.)

### Bürgerliche Bevölkerung sämmtlicher Länder der ungarischen Krone.

| | | |
|---|---|---|
| Ungarn (mit Siebenbürgen) . . . . . . . . . . . | 13 728 622 | Seelen |
| Fiume sammt Gebiet . . . . . . . . . . . . | 20 981 | » |
| Croatien-Slavonien (sammt Militärgrenze) . . . . | 1 892 575 | » |
| Summa . | 15 642 178 | Seelen. |

Die Vermehrung der Bevölkerung Ungarns seit 31. December 1869 beträgt 224 851 Seelen, oder 1,46 %.

### Von der bürgerlichen Bevölkerung Ungarns (ohne Croatien-Slavonien) pr. 13 728 622 Seelen bekannten sich

| | | |
|---|---|---|
| zur ungarischen Muttersprache . . . . . . | 6 165 088 | Seelen |
| » deutschen . . . . . . . . . . . . . | 1 798 373 | » |
| » slovakischen . . . . . . . . . . . . | 1 790 476 | » |
| » walachischen (rumänischen) . . . . . | 2 323 788 | » |
| » croatisch-serbischen . . . . . . . . . | 605 725 | » |
| » ruthenischen . . . . . . . . . . . . | 342 351 | » |
| » wendischen . . . . . . . . . . . . . | 60 948 | » |
| » armenischen . . . . . . . . . . . . | 3 523 | » |
| » zigeunerischen . . . . . . . . . . | 75 911 | » |
| zu anderen (verschieden) . . . . . . . . . | 21 687 | » |
| » Ausländern . . . . . . . . . . . . . | 41 698 | » |
| des Sprechens noch unkundig . . . . . . | 499 054 | » |

| In Ungarn ohne Siebenbürgen waren: | | In Ungarn mit Siebenbürgen waren: | |
|---|---|---|---|
| Ungarn . . . . . . | 49,88 % | 6 165 088 | Seelen |
| Deutsche . . . . . | 14,29 » | 1 798 373 | » |
| Slovaken . . . . . | 16,05 » | 1 790 476 | » |
| Rumänen . . . . . | 10,51 » | 2 323 788 | » |
| Croaten und Serben . | 5,43 » | 605 725 | » |
| Ruthenen . . . . . | 3,04 » | 342 351 | » |
| Andere . . . . . . | 0,80 » | 203 767 | » |
| | 100 % | | |

wobei unter Weglassung der des Sprechens noch unkundigen Kinder die Bevölkerungszahl zu rund 13 200 000 Köpfen angenommen ist.

### Ungarisch sprechen aufser ihrer Muttersprache:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Deutsche . . . . . . . . . . | 377 041 | = | 21,02 % |
| Slovaken . . . . . . . . . . | 176 693 | = | 9,82 » |
| Rumänen . . . . . . . . . . | 137 252 | = | 5,90 » |
| Ruthenen . . . . . . . . . . | 19 525 | = | 5,70 » |

| | | |
|---|---|---|
| Croaten und Serben . . . . . | 65 637 | = 10,83 % |
| Wenden . . . . . . . . . . . | 7 450 | = 12,22 „ |
| Armenier . . . . . . . . . . | 3 116 | = 38,66 „ |
| Zigeuner . . . . . . . . . . . | 18 128 | = 23,85 „ |
| Andere . . . . . . . . . . . | 2 364 | = 10,82 „ |
| Ausländer . . . . . . . . . . | 10 462 | = 25,07 „ |

Gesammtzahl der ungarisch Sprechenden fremder Zunge . . . . . . . . . . 817 462 Durchschnitt 11,5 % und zwar 484 893 Männer und 332 775 Frauen.

Die gesammte Städte-Bevölkerung Ungarns (in 143 Städten) bilden:

| | Männer. | Frauen. | Zusammen. | |
|---|---|---|---|---|
| Ungarn . . . . . . . . . . | 648 312 | 686 702 | 1 335 014 | = 62,3 % |
| Deutsche . . . . . . . . . | 176 134 | 201 987 | 378 121 | = 17,7 „ |
| Slovaken . . . . . . . . . | 70 493 | 84 865 | 155 358 | = 7,2 „ |
| Rumänen . . . . . . . . . | 39 894 | 37 718 | 77 612 | = 3,6 „ |
| Ruthenen . . . . . . . . . | 1 899 | 1 687 | 3 586 | = 0,2 „ |
| Croaten-Serben . . . . . . | 44 406 | 44 802 | 89 208 | = 4,2 „ |
| Andere . . . . . . . . . . | 7 105 | 6 318 | 13 423 | = 0,6 „ |
| Ausländer . . . . . . . . . | 11 945 | 6 642 | 18 587 | = 0,8 „ |
| Des Sprechens noch unkundig | 36 196 | 35 931 | 72 127 | = 3,4 „ |
| Zusammen . | 1 036 384 | 1 106 652 | 2 143 036 | = 100 %. |

Ungarisch Sprechende fremder Nationalität in der Städte-Bevölkerung.

| | | |
|---|---|---|
| Deutsche . . . . . . . . . . . | 127 799 | = 33,7 % |
| Slovaken . . . . . . . . . . . | 32 910 | = 21,2 „ |
| Rumänen . . . . . . . . . . . | 21 365 | = 27,5 „ |
| Ruthenen . . . . . . . . . . . | 1 534 | = 42,1 „ |
| Croaten-Serben . . . . . . . | 19 603 | = 21,9 „ |
| Wenden . . . . . . . . . . . | 95 | = 20,6 „ |
| Zigeuner . . . . . . . . . . . | 1 984 | = 90,7 „ |
| Armenier . . . . . . . . . . . | 1 900 | = 37,2 „ |
| Andere . . . . . . . . . . . . | 529 | = 9,3 „ |
| Ausländer . . . . . . . . . . | 5 697 | = 30,6 „ |

Ungarischer Muttersprache waren in der Städte-Bevölkerung

| im Alter | in den Provinzstädten | in der Hauptstadt |
|---|---|---|
| von über 60 Jahren . . . . . . . | 59,2 % | 40,7 % |
| „ 51—60 „ . . . . . . . | 59,0 „ | 42,0 „ |
| „ 41—50 „ . . . . . . . | 60,4 „ | 47,6 „ |
| „ 31—40 „ . . . . . . . | 61,8 „ | 51,9 „ |
| „ 21—30 „ . . . . . . . | 64,7 „ | 58,6 „ |
| „ 10—20 „ . . . . . . . | 66,0 „ | 63,3 „ |
| „ 2—10 „ . . . . . . . | 68,3 „ | 64,2 „ |

## Gröfste bis 1882 mit zuverlässigen Apparaten gelothete Meerestiefen.*)

| Ocean oder Meerestheil | Ort der Lothung | | Gröfste Tiefe in | Gelothet von | | Jahr der Lothung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Breite | Länge | m | Schiff | Kommandant | |
| Nord-Atlantic | 19° 41′ N. | 65° 7′ W. | 7086 | „Challenger“ | Sir G. Nares | 1873 |
| Süd-Atlantic | 19° 55′ S. | 24° 50′ W. | 6006 | „Essex“ | Schley | 1878 |
| Nordsee | Bei Neerstrand (Norw.) | | 687 | „Pommerania“ | Hoffmann | 1872 |
| Ostsee | NW. von Gotland | | 325 | „ | „ | 1871 |
| Mittelländisches Meer | 35° 5′ N. | 18° 8′ O. | 3968 | — | — | — |
| Golf von Mexiko | 25° 8′ N. | 87° 18′ W. | 3875 | „Blake“ | Sigsbee | 1878 |
| Karaibisches Meer | 20 Sm. südl. v. Grand Cayman | | 6270 | „Blake“ | Bartlett | 1880 |
| Nord-Pacific | 44° 55′ N. | 152° 26′ O. | 8513 | „Tuscarora“ | Belknap | 1874 |
| Süd-Pacific | 11° 51′ S. | 78° 45′ W. | 6160 | „Alaska“ | Belknap | 1881 |
| Unterseeisch abgeschlossene Meeresbecken im westl. Stillen Ocean u. im Austral-Asiat. Mittelmeer | | | | | | |
| China-See | 17° 54′ N. | 117° 14′ O. | 3840 | „Challenger“ | Frank Thomson | 1875 |
| Zwischen den Admiralitäts-Inseln u. Japan | 11° 24′ N. | 143° 16′ O. | 8367 | „ | „ | 1875 |
| Sulu- oder Mindoro-See | 8° 32′ N. | 121° 55′ O. | 4663 | „ | Sir G. Nares | 1874 |
| Celébes-See | 5° 42′ N. | 123° 34′ O. | 4755 | „ | „ | 1874 |
| Banda-See | 5° 24′ S. | 130° 37′ O. | 5120 | „ | „ | 1874 |
| Melanes. oder Korallen-See | 16° 47′ S. | 165° 20′ O. | 4850 | „ | „ | 1874 |
| Indischer Ocean | 16° 11′ S. | 117° 32′ O. | 5523 | „Gazelle“ | v. Schleinitz | 1875 |
| Desgl. nahe d. südlichen Polarmeer | 62° 26′ S. | 95° 44′ O. | 3612 | „Challenger“ | Sir G. Nares | 1874 |
| | 65° 42′ S. | 79° 49′ O. | 3060 | „ | „ | 1874 |
| Nördl. Polarmeer | 78° 5′ N. | 2½ W. | 4846 | „Sofia“ | v. Otter | 1868 |

*G. v. B.*

*) Vergl. Verhandl. etc., 1879, S. 111.

---

### *Vermischte Nachrichten.*

Die Frucht von Dr. Humann's im vergangenen Sommer unternommenen Reise in *Ankora* (Kleinasien), ist wiederum eine sehr reiche. Es sind diesmal die Reliefs der alten Stadt *Pteria*, in der Gegend der jetzigen Ortschaft *Boghaskoi*, im mittleren Flufsgebiete des alten *Halys*, welche der Reisende durch Abformungen unserer Kenntnifs zugänglich macht. Zwölf Wagen waren nöthig, um die Sammlungen nach der Küste zu bringen, von wo sie ihrem Bestimmungsorte Berlin zugehen. Der Reisende selbst befindet sich auf der Rückkehr.

Der Ingenieur Lessard langte am 26. August in *Mero* an, wurde dort freundlichst aufgenommen und setzte am 3. September seine Reise nach *Khiva* fort.

---

A. Regel setzt die Erforschung von *Turkestan* in dem Quellgebiet des *Amu-darja* rüstig fort. Von *Penschikend* aus will er sich *Hissar* zuwenden und von dort seine Reise bis zur *Kaschga-Aischin* oder Indischen Grenze ausdehnen.

---

Nach einer Notiz in der »Nature« ist Herr Carl Bock in England angelangt, nach glücklichem Abschlufs seiner Reise nach der Nordgrenze von *Siam* und *Laos*. Am 9. November 1881 verliefs Bock *Bangkok* auf einem vom König von Siam zur Verfügung gestellten Dampfer; er folgte dem *Menam* bis *Raheng*, von wo aus zu Lande *Lak'on* am 27. December erreicht wurde. Ueber *Chengmai* und *Muang-Fang*, Hauptstadt einer neuen Colonie an Stelle der früheren Hauptstadt von West-*Laos*, wandte sich der Reisende nach *Tatong-Mekok*. Diesen Flufs abwärts verfolgend wurde der *Mekong* erreicht. Stromaufwärts gelangte Bock nach *Chen-Tsen* und *Chengmai*, hatte Schwierigkeiten mit den Eingeborenen, wobei fast alle Sammlungen verloren gingen und erreichte *Bangkok* am 14. Juni.

---

Expedition Riebeck. Nach Beendigung der in Gemeinschaft mit Prof. Schweinfurth ausgeführten Untersuchung *Sokotra's*, wandte sich die Expedition nach *Bombay*, besuchte den *Himalaya* und nahm einen längeren Aufenthalt in *Kaschmir*. Das *Ganges*land und *Ceylon* wurden durchwandert und dann dem Küstenlande *Aracan* in Hinterindien besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Namentlich sollten die *Hill*-Tribes näher erforscht werden. Heftige Fieber zwangen zur Rückkehr nach *Singapore*. Der neueste, in der »Magdeburger Zeitung« veröffentlichte Brief war am 7. Juli auf der Fahrt nach *Batavia* geschrieben. Dr. Riebeck beabsichtigt noch Ostasien und Australien zu besuchen und gedenkt über *S. Francisco* und *Panamá* Mitte des nächsten Jahres nach Europa zurückzukehren.

---

E. Aymonier berichtet dem Gouverneur von *Cochinchina* über den Verlauf seiner im Auftrag der französischen Regierung ausgeführten Reisen und Untersuchungen in *Cambodja*. Von *Kompon-Thom* verfolgte der Reisende eine von *Angkar* ausgehende alte Strafse, an der Nordseite des *Grofsen*-See's entlang. Die Strafse überschreitet den Flufs *Chithveng* auf einer 10 m langen und 10 m breiten Steinbrücke. Die Monumente zu *Siem Reap* und weiter südlich wurden einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen. (Exploration).

---

Das »Buletin da Sociedade de Geographia de Lisboa«, 1882, enthält auf S. 733—741 eine Beschreibung des portugiesischen Theiles der Insel *Timor;* der Verfasser derselben ist Major José dos Santos Vaguinhas.

---

Ueber das Massacre einer Forschungs-Expedition in *Borneo* wird aus *Singapore* gemeldet: Mr. Witti, (früher Offizier in der österreichischen Armee), ein in Diensten der britischen Nord-Borneo-Compagnie stehender Forscher, ist sammt einigen seiner Begleiter von den Eingeborenen im Innern von *Borneo* in verrätherischer Weise ermordet worden. Witti war mit einem Gefolge von 17 Personen auf der Reise nach der Quelle des Flusses *Sibuca* begriffen und von den Häuptlingen eines Eingeborenenstammes anscheinend gastfreundlich aufgenommen worden. Während Witti einige Notizen in sein Tagebuch eintrug, wurden er und seine Begleiter plötzlich von etwa 300 mit vergifteten Pfeilen und Speeren bewaffneten Eingeborenen aus einem Hinterhalte angegriffen. Drei der Gefährten Witti's wurden auf der Stelle getödtet. Witti vertheidigte sich mit seinem Revolver und tödtete zwei seiner Angreifer; die übrigen aber durchbohrten ihn mit ihren Speeren, enthaupteten seine Leiche und bemächtigten sich seiner Papiere und Effecten. Der Rest der Begleiter Witti's flüchtete. In *Singapore* und *Labuan* hat das Ereignifs grofses Aufsehen hervorgerufen und eine Abtheilung Polizei der Borneo-Compagnie ist nach dem Schauplatz des Massacres abgesandt worden, um die Mörder zu züchtigen.

---

Die französischen Colonisationsarbeiten im *Senegal*-Gebiet nehmen ihren Fortgang und haben eine lebhafte Steigerung des Handelsverkehrs mit den Eingeborenen zur Folge. Unter den Handelsartikeln figuriren hauptsächlich Gummi, Mandeln, Hirse und Salz. Interessant ist, dafs der Bau der Eisenbahn, welche den *Senegal* mit dem *Niger* verbinden soll, die Bewohner des oberen Senegalgebiets dazu angespornt hat, ihre Agricultur weiter auszudehnen und neue Strecken urbar zu machen, da sie für ihr Getreide einen hohen Preis bezahlt erhalten. In *Futah-Djalon* will sich indessen der französische Einflufs noch nicht Bahn brechen und die dortigen französischen Truppen werden von den kriegerischen Eingeborenen sehr beunruhigt, trotz der Verträge, die mit den meisten dortigen Potentaten abgeschlossen sind. Die französische Regierung hat sich daher veranlafst gesehen, Dr. Bayol, den Erforscher des *Futah-Djalon* dorthin zu senden, um, durch seinen Einflufs bei den Fürsten dieses Gebietes, die Einstellung der Feindseligkeiten zu bewirken.

---

Eine kriegerische Expedition, die, unter Führung des schon durch seine westafrikanischen Missionen bekannten Obersten Desbordes, in kurzem das Quellgebiet des *Senegal* und *Niger* aufsuchen soll, verspricht durch die Anzahl der sie begleitenden Gelehrten eine besondere Wichtig-

**keit zu** erlangen. Unter dem Schutze von 3 Compagnien Infanterie, 2 **Batterien** Spahis, und mehreren Compagnien einheimischer Senegalesischer Truppen, wird es den Gelehrten nicht schwer fallen, ihrer Aufgabe möglichst vollkommen gerecht zu werden, und einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnifs eines Gebietes zu liefern, welches in neuerer Zeit wiederholt in den Vordergrund des Interesses gezogen ist. Auch die Triangulation eines Theils des durchzogenen Landes ist in Aussicht genommen.

---

**Rückkehr des Herrn Maclay.** (Aus einem Briefe von Herrn Maclay aus *Cherbourg* an Herrn Dr. Jagor.) Nach langjährigem Aufenthalt in *Neu-Guinea* und den benachbarten Gebieten ist Herr Maclay für einen kurzen Besuch nach Europa zurückgekehrt. December dieses Jahres beabsichtigt der unermüdliche Forscher von Neuem nach *Sydney* zu gehen, um dort als Director der von ihm gegründeten zoologischen Station seine begonnenen Arbeiten zu fördern und zu Ende zu führen.

---

**Dr. Steinmann's Reise nach Süd-Amerika.** Am 9. bezw. 16. September schifften sich in Hamburg die Mitglieder zweier deutscher Expeditionen ein, deren Bestimmung es ist, in Süd-Amerika (*Bahia Blanca* und *Punta Arenas*) den am 6. December d. J. stattfindenden Durchgang der Venus zu beobachten (den zweiten in diesem Jahrhundert, der erste fand statt am 8. December 1874; der nächstfolgende steht erst am 7. Juni 2004 bevor). Prof. Auwers, Mitglied und Secretair der Akademie der Wissenschaften in Berlin, der Leiter des ganzen Unternehmens, begiebt sich mit Dr. Küster-Berlin, und Dr. Kempf-Potsdam nach der *Magellan*-Strafse. Ein Mitglied dieser Station ist Dr. Steinmann, Docent der Geologie an der Universität Strafsburg, in Fachkreisen bekannt durch eine Reihe von Arbeiten über südamerikanische Versteinerungen der Jura- und Kreideformation. Dr. Steinmann gedenkt, nach Vollendung der astronomischen Arbeiten, eine wissenschaftliche Reise durch Süd-Amerika auszuführen. Es liegt in seiner Absicht, namentlich Süd-*Chile* und dann wenn möglich *Bolivia* zu besuchen. Bei den vielseitigen Kenntnissen des mit den nöthigen Instrumenten ausgerüsteten und im Gebrauch derselben geübten Reisenden, dürfen reiche Erfolge nicht nur für die Naturwissenschaften, sondern auch für die Geographie sicher zu erwarten sein.

---

Die Ueberlebenden der »Jeannette-Expedition« Lieut. Danenhower, Naturforscher Dr. Newcomb, der irrsinnig gewordene Hochbootsmann Jak Cole und der Chinese Tong Sing sind am 28. Juli d. J. auf dem Dampfer »Celtic« in Newyork angelangt und von dem Vorstand der dortigen Geographischen Gesellschaft und der Direction des »New York Herald« am Eingang zum Hafen festlich begrüfst.

Die in einem Theile der amerikanischen Presse laut gewordenen

Angriffe auf die Handlungsweise De Long's und des Ingenieur Melville wies Danenhower energisch zurück und spendete den Anordnungen Beider unbedingtes Lob. Die Theorie einer offenen Polarsee hält er für unbegründet, wollte sich aber über seine eigenen Ansichten darüber jetzt noch nicht auslassen. Befragt, ob er nach den bis jetzt gewonnenen Resultaten eine Erreichung des Pols für möglich halte, erwiderte er: »Ich denke, dafs man durch wiederholte Anstrengungen dem Ziele näher rücken könnte. Meine auf dem Rückzug gewonnenen Erfahrungen liefsen mich zur Ansicht gelangen, dafs durch Schlittenpartien die bis jetzt erreichte höchste Breite Markham's (ungefähr 400 Seemeilen vom Pol) überschritten werden könnte. Ich habe, wie gesagt, einen eigenen Plan, den ich erst aber noch näher ausarbeiten will.«

---

Der dem Herrn Sibiriakoff gehörende und nach Sibirien bestimmte Dampfer »*Nordenskiöld*«, Capitain Johannesen, gelangte zwar nach mehrfachen vergeblichen Versuchen (Aug. 31. bis Sept. 8.) durch Matotschkin Schar nach dem Karischen Meer und, nachdem er noch am 10. September westwärts der Waigatsch-Strafse bis 54° O.-L. mächtige Eismassen angetroffen hatte, durch die Karische Pforte in dieses Meer, entging aber nur mit Mühe und Noth dem Einfrieren in demselben und mufste, ohne sein Ziel zu erreichen, umkehren und traf über Vardö am 14. September in Kopenhagen ein.

---

Die »*Dijmphna*« mit der Hovgaard'schen Expedition an Bord (s. diese Verhandl. S. 294 u. 357) wurde am 14. August c. von dem »*Nordenskiöld*« bei einer schmalen Oeffnung an der Südküste von Nowaja-Semlja gesehen und zuletzt am 22. September von dem Dampfer »*Luise*« (s. unten), 80 Sm. östlich von der Waigatsch-Insel mitten in Eisschollen festsitzend, zugleich mit der »*Varna*«, dem Schiffe der niederländischen, nach Dicksons-Hafen bestimmten Polar-Expedition (s. S. 357). Beide Schiffe versuchten, sich aus dem Eise herauszusägen und nach ihren Bestimmungsorten (Cap Tscheljuskin bezw. Dickson-Hafen) weiter zu dampfen. Ob sie diese erreichen werden, ist wegen der diesjährigen Eisverhältnisse in dem europäischen Eismeere, welche nach übereinstimmenden Nachrichten sehr ungünstige gewesen sind, sehr unwahrscheinlich.

---

Der der Rhederei des Baron von Knoop gehörende und nach dem Jenissei bestimmte Dampfer »*Luise*«, Kapt. Burmeister, welcher im Jahre 1881 von Bremerhaven aus glücklich bis zum Jenissei und zurück gelangt war (vom 22. Juni bis 30. September, s. Bericht des Graf Waldburg-Zeil an die Geograph. Gesellschaft in Bremen, in »Deutsche geogr. Blätter« Bd. V, Heft 3), mufste am 26. September von der Jugor-Strafse aus zurückkehren. Das Schiff hatte das ganze südliche Karische Meer voll Eis angetroffen; jede Möglichkeit, nach Norden vorzudringen,

var ausgeschlossen, da sich bei beständigem Frostwetter schon viel unges Eis gebildet hatte.

Seit Beginn der Handelsfahrten durch das europäische Eismeer nach dem Ob und Jenissei (im Sommer 1876 durch Baron von Nordenskiöld mit dem Dampfer »*Ymer*«) ist der Sommer 1882 der erste, in welchem es keinem der ausgehenden Dampfer gelungen ist, diese Flussmündungen zu erreichen; 1879 kam die »Luise« durch, aber nicht der »Neptun« (s. Verh. d. Ges. f. Erdk. 1880, S. 161), 1880 glückte es dem »Neptun«, aber nicht der »Luise«, welche aber 1881 wieder ihr Ziel erreichte.

Die vor kurzem aus dem Eismeer zurückgekehrten Walrossfänger erklären die diesjährige Eissperre des Karischen Meeres dadurch, dass seit Mai kein Ostwind, welcher das Eis durch die Strassen heraustreibe, geweht habe.

---

Die Jacht »*Kara*«, welche, von Sir Henry Gore Booth ausgerüstet, sich ausser der »Hope« an der Aufsuchung der »*Eira*« betheiligen sollte, war vom 12. August bis 2. September in der Nähe von Franz Joseph-Land vom Eise besetzt. Sie hatte schon Vorbereitungen zur Ueberwinterung getroffen; ein südöstlicher Sturm machte das Schiff wieder frei und während eines Schneesturmes aus Nordost trieb dasselbe in das offene Meer hinaus.

---

Die schwedische internationale Polar-Expedition (s. S. 316)*) ist anstatt in der Mosselbai, welche wegen ungünstiger Eisverhältnisse nicht erreicht werden konnte, bei Kap Thordsen an Land gesetzt worden und wollte am 25. August die Beobachtungen beginnen. Die Begleitschiffe »Urd« und »Verdande« unter Kapitain Palander sind nach Tromsö zurückgekehrt.

---

Die norwegische internationale Polarstation zu Bossekop hat am 1. August ihre Beobachtungen aufgenommen.

---

Die russische internationale Polarstation in der Möllerbai auf Nowaja-Semlja, welche von der kais. russischen Geographischen Gesellschaft ausgerüstet ist und unter der Leitung des Herrn Andrejeff steht, ist im August an ihrem Bestimmungsort wohlbehalten eingetroffen (vgl. Verh. etc. S. 224).

---

Die österreichisch-ungarische Polar-Expedition, welche im Juni d. J. durch die ungünstigen Eisverhältnisse während der Fahrt von Bergen nach *Jan Mayen* gezwungen war, wieder nach Norwegen zurückzukehren (s. Verh. etc. S. 304) ist bei ihrem zweiten Versuche, Jan Mayen zu erreichen, glücklicher gewesen. In einem Briefe des Chefs

---

*) Ueber die deutschen internationalen Polar-Expeditionen vgl. Nachtrag zu Verm. Not. S. 432.

der Expedition, Linienschiffs-Lieutenant von Wohlgemuth, an Graf Wilczek, welcher diese Expedition auf seine Kosten ausgerüstet und bis Tromsö begleitet hatte, giebt Ersterer einen Auszug aus seinem Tagebuche, dem wir nach der Wes. Ztg. Nachstehendes entnehmen in Verbindung mit einigen, von einem fachmännischen Theilnehmer der Expedition in der Wiener »Presse« verzeichneten Notizen.

»Fünf Tage nach der Abfahrt von *Tromsö*, am 25. Juni, trafen wir auf $71^1/_2$° Breite und $1^3/_4$° Westlänge (von Greenwich) die Eisgrenze. Vor uns lag eine ziemlich ausgedehnte Wake, die wir untersuchten, jedoch gegen Westen geschlossen fanden. Wir folgten sodann der Eisgrenze nach Süden, soviel als möglich gegen West haltend. Den 27. Juni um $2^1/_2$ Uhr Nachmittags ergötzten wir uns an dem Anblicke des Bärenberges. Die dicht an einander geschobenen Eisfelder gestatteten jedoch nicht, näher als 16 Seemeilen bis zur Inselküste vorzudringen. Hierauf wurden die Waken im Südwesten untersucht, was insofern zeitraubend war, als der fast immerwährende Nebel den Horizont nur auf wenige Schiffslängen beschränkte, so dafs wir nur mit der geringstmöglichen Fahrtgeschwindigkeit vordringen konnten. Sechzehn lange Tage verbrachten wir unter solchen Verhältnissen im Süden der Insel. Am 8. Juli waren wir dem Südcap auf fünf Meilen nahe gekommen. Die Eisfelder lagen so dicht an die Insel geschoben, dafs die vorbereitete Bootsexpedition unterbleiben mufste. An der Nordspitze hingegen war das Eis offen und nach Passirung einer Barrière gelangten wir in ziemlich freies Landwasser, so dafs der Dampfer »Pola« am 13. Juli 1882, dem Gedenktage der Abfahrt Weyprecht's von *Tromsö*, in der Englischen Bai Anker werfen konnte. Diese Bai, welche am tiefsten von allen Buchten in die Insel einschneidet, bietet einen guten Ankerplatz. Hohe Lavafelsen und Schutthügel umgeben sie. Am Fufse der steilen Abhänge zieht sich ein schmaler Sandstrand hin, welcher aus Abrutschung entstanden ist und Merkmale von Ueberfluthung durch Sturmwogen zeigt. Im südöstlichen Theile der Bai verbreitert sich dieser Strand und steigt sanft gegen eine Thalschlucht an; er ist die Moräne der im Frühjahre abgehenden Eis- und Schneemassen. Die gegen Nord gerichtete Landzunge, welcher ein mächtiger Lavablock, der Brielle'sche Thurm, vorliegt, sowie die gegen Westen hin sich erstreckende Küste fallen nahezu senkrecht gegen das Meer ab. Aber selbst über die Moräne wird das Erklimmen der Höhen, welche aus Steingerölle, Sand und Asche bestehen, sehr beschwerlich. Das Hinaufschaffen des Materials liefs sich mit den zur Verfügung stehenden Kräften nicht bewerkstelligen. In der Englischen Bucht liefs sich daher die Beobachtungsstation nicht etabliren. Am selben Abend ankerte der Dampfer »Pola« in der *Mary Muso* Bai und daselbst wurde das erste Ausschiffungsmaterial an's Land gesetzt. Am Südabhange des Vogelberges, in einem Thale, das von einem Gletscherbache durchzogen wird, wählte ich den Ansiedelungsplatz, etwa $10^1/_2$ m über dem Meeresniveau und 1000 Schritte von der Nordlagune entfernt.«

Der Beobachtungspunkt liegt nach den bisher gemachten astronomischen Bestimmungen auf ca. 71° 0' N.B. und 8° 26' W.L. von Greenwich, jedoch mufs durch weitere Beobachtungen diese Position noch präcisirt werden. Die Stationsgebäude stehen auf dem sogenannten Isthmus, welcher die nördlichen von den südlichen Gebirgsmassen der Insel scheidet und eine von einem Gletscherbach durchzogene Thaleinsenkung bildet. Diese landschaftlich nicht reizlose Gegend erhielt den Namen *Wilczek*-Thal. Das Klima wird als sehr rauh geschildert; Nebel und Regen herrschten während der Zeit von Anfang Juli bis Mitte August vor, und das Thermometer erhob sich selten über + 3° Celsius, und sank aber zuweilen unter Null Grad. Die von der Ueberwinterung der aus dem Jahre 1630 zu Grunde gegangenen Holländer herstammenden Hütten wurden aufgefunden. Dieselben sind aus Ziegelwerk erbaut und haben eine Holzverkleidung an den Innenwänden. Noch während der Anwesenheit des Dampfers »Pola« unternahm ein Theil der Expeditions-Mitglieder eine Besteigung des 6000 Fufs hohen Bärenberges, allein es gelang unter grofsen Schwierigkeiten über unwegsame Gletscher, nach neunstündiger Wanderung nur eine Höhe von 5000 Fufs (bis an den Rand des Kraters) zu erreichen, worauf der Weiteraufstieg wegen mangelhafter Ausrüstung aufgegeben werden mufste. Man vermuthet, dafs der Bärenberg durchaus kein erloschener Vulcan sei, indem sich an seinen Abhängen verschiedene Spaltungen vorfinden, aus welchen heifse Schwefeldämpfe entströmen. Diese Fumarolen sowohl, wie bedeutende Lager von Lava, endlich ein dumpfes Rollen, welches die Expedition zu beobachten Gelegenheit hatte, lassen diese Vermuthung gerechtfertigt erscheinen. Die wenig aufgesuchte und deshalb auch nur oberflächlich bekannte Insel *Jan Mayen* würde somit dem vulcanischen System Islands, als dessen circa 80 geographische Meilen entfernter Ausläufer, zugezählt werden müssen. Bekanntlich ist die wissenschaftliche Erforschung der Insel und deren Neuaufnahme auf das Expeditionsprogramm gesetzt worden. Erst am 14., 15. und 16. Juli konnten die Stationsgebäude und der Proviant bei ununterbrochener Tag- und Nachtarbeit an's Land geschafft werden. In den folgenden Tagen brachte man auch 1000 Centner Steinkohlen an Land, und nun ging es an die Erbauung der Häuser. Am 15. August war die Expedition vollkommen eingerichtet und am 16. verliefs der Dampfer »Pola« die einsame Insel und damit auch die Mitglieder der Expedition. Am 24. August ankerte er in *Edinburgh (Leith)*, woselbst sich das Schiff, dessen Bemannung nach mehr als zehnwöchentlichen aufreibenden Strapazen einer Erholung bedurfte, drei Tage aufhielt und am 27. seine Rückreise in die Heimath antrat.

---

Die schwedische geologische Expedition nach *Spitzbergen* hat Ende August, als sich der Winter durch Schneefall ankündigte, ihre Arbeiten einstellen müssen. Am 4. September statteten die Theilnehmer der Expedition der schwedischen Polarstation auf der Insel (s. S. 429) noch

einen Besuch ab und schifften sich dann nach dem Continent ein. An der Bäreninsel konnte wegen des hohen Seeganges nicht mehr gelandet werden. Am 26. September traf die Expedition wohlbehalten in *Tromsö* ein.

---

Unterseeische Telegraphenverbindung an der Amerikanischen Küste. Anfang October d. J. ist eine sehr wichtige unterseeische Telegraphenverbindung an der Westküste Amerikas in Betrieb genommen worden. Bisher bestand zwischen der nördlichen Küste von *Perú* sowie den Städten der kleinen Republiken an der Westküste und in Central-Amerika mit der übrigen Welt keine Kabelverbindung; jetzt sind *Perú*, *Ecuador*, *Colombia*, *Costa Rica*, *Nicaragua* und *Guatemala* in das Telegraphennetz mit den Vereinigten Staaten, England und dem übrigen Europa etc. hineingezogen. Die »Central and South American Telegraph-Company« hat mit einem Kostenaufwande von fast 20 Millionen Mark eine mehr als 3100 Seemeilen lange unterseeische Kabelverbindung an der Westamerikanischen Küste gelegt, welche in *Lima*, wo das in *Valparaiso* beginnende Kabel der »West-Coast of Amerika Telegraph-Company« aufhört, ihren Anfang nimmt und mit vielen Abzweigungen nach verschiedenen Küsten und inländischen Stationen bis nach dem Golf von *Tehuantepec* eine Entfernung von fast 3000 Seemeilen führt. Von dort geht die Verbindung 220 englische Meilen quer über den Isthmus von *Tehuantepec* nach *Vera Cruz* am Golf von *Mexico*, wo sie sich an diejenige der »Mexican Telegraph-Company« anschliefst, welche die Depeschen nach *Galveston* befördert. Von dort aus werden sie von der »Western Union-Company« durch die ganze Welt weitergesandt. Das neue Unternehmen ist ohne Staatshilfe, nur mit Privatmitteln, vollendet worden.

---

Die Handelskammer zu Dünkirchen setzt einen Preis von 1000 Franken aus für eine Studie über Australien und die La Plata-Länder in ihren Beziehungen zu dem Handelsverhältnisse Nordfrankreichs, namentlich Dünkirchens. Bis zum 1. November 1883 mufs die betreffende Arbeit bei der Geographischen Gesellschaft zu Dünkirchen, welche auch den Preis ertheilt, eingeliefert sein.

---

Dr. Holub, mit Vorbereitungen zu seiner neuen Reise beschäftigt, hat von der Ausstellung (im Pavillon des Amateurs im k. k. Prater) den Katalog (Wien 1882) erscheinen lassen für die ethnographisch-anthropologische Abtheilung (1359 Nummern begreifend).

---

## Nachtrag.

Nach Schlufs der Redaction sind noch einige wichtige, unsere Deutschen Polarstationen betreffende Nachrichten eingegangen.

1. Die „*Germania*", Capitain Mahlstedt, welche mit der Deutschen Nordpolar-Expedition unter der Leitung des Herrn Dr. Giese am 27. Juni *Hamburg* verlassen hatte (s. S. 304), um diese nach ihrer Station zu *Kingawa* am *Cumberland-Sund* (s. S. 226) zu bringen, ist am 23. Oktober wohlbehalten auf der *Elbe* wieder eingetroffen. Die „*Germania*" war am 10. August in *Kingawa* angelangt und hatte am 6. September die Rückreise angetreten. Bei ihrem Abgange war die Beobachtungsstation vollständig eingerichtet, die Häuser waren fertig gestellt, so dafs die Beobachtungen ihren Anfang nehmen konnten.

2) Dr. Koch, der Leiter der secundären Polar-Beobachtungs-Station in *Labrador* (s. S. 225, 355), ist (wie er der deutschen Polarcommission berichtet hat) auf dem Missionsschiff „*Harmony*" am 10. August (an demselben Tage wie die „*Germania*" zu *Kingawa*) glücklich in *Hoffenthal* angekommen, und von den dortigen Missionaren freundlich aufgenommen worden. Sämmtliche Instrumente sind unbeschädigt angekommen, so dafs die meteorologischen Stationen, ihren Instructionen gemäfs, eingerichtet und in Thätigkeit gesetzt werden konnten. Diese Stationen sind: *Hoffenthal*, *Zoar*, *Nain*, *Rama*, *Hebron* und *Okak*. Dr. Koch selbst hat sein Winterquartier in *Nain* genommen. Die Beobachtungen werden an den vier ersten Orten von Missionaren ausgeführt.

3) Die meteorologische Station der Deutschen Seewarte zu *Port Stanley (Falkland-Insel)* ist vollständig eingerichtet und hat ihre Arbeiten schon begonnen.

4) Die Deutsche Südpolar-Expedition unter der Leitung von Dr. Schrader (s. S. 266, 304 und 355) wird sich gegenwärtig wohl nun schon in voller Thätigkeit befinden, da S. M. S. „*Moltke*", Capt. z. See Pirner, welches die Expedition auf ihre Station nach *Süd-Georgien* übergeführt hatte, einem neueren Telegramm zufolge wieder in *Valparaiso* eingetroffen ist.

---

## Literatur-Notizen.

Götz, W., *Das Donaugebiet* mit Rücksicht auf seine Wasserstrafsen nach den Hauptgesichtspunkten der wirthschaftlichen Geographie dargestellt. Stuttgart, Carl Grüninger, 1882. 8. XVIII. u. 480. 8 Mk.

Aus *München*, der Lehrstätte eines Fr. Ratzel, des wohl vielseitigsten, jedenfalls fruchtbarsten unter den gegenwärtigen Geographen Deutschlands, empfangen wir hiermit wiederum ein interessantes Werk. Der Verfasser desselben ist Lehrer der Handelsgeographie an der dortigen Handelsschule, und eben als solcher, so erklärt er selbst in einer

längeren Vorrede, sah er sich veranlaſst zur Abfassung dieses Buches, das jedoch über den engeren Rahmen der Handelsgeographie hinaus als ein Beitrag zur »wirthschaftlichen Geographie« zu gelten bestimmt sei. Was unter letzterer zu verstehen sei, entwickelt des weiteren, jedoch unter Vorbehalt einer baldigen noch ausführlicheren Darlegung und Begründung, eben jene Vorrede, zu deren Theorien die 471 Seiten des eigentlichen Textes die praktische Probe liefern. Es war die ursprüngliche Absicht dieser Anzeige, die von dem Verfasser durch Wort und That aufgeworfene Frage der wirthschaftlichen Geographie mit demselben eingehender zu discutiren; indessen da derselbe inzwischen den angekündigten Aufsatz zur Veröffentlichung in dem Hauptorgan unserer Gesellschaft, der »Zeitschrift«, hierher gesandt hat, so glauben wir davon abstehen zu müssen, und verhalten uns im ganzen mehr referirend. — Die wirthschaftliche Geographie, wie sie uns aus dem Donaubuche entgegentritt, ist nichts an sich gerade Neues, sie stellt nur einen Specialfall dar in dem generellen Gedanken, der u. a. der Geographie zur Aufgabe stellt, den Einfluſs örtlicher Naturverhältnisse auf menschlisches Thun und Lassen nachzuweisen. Neu ist nur und speciell die Umgrenzung, die hier dieser Aufgabe gezogen wird. Das menschliche Thun, das die wirthschaftliche Geographie unseres Autors in's Auge faſst, ist das erwerbende, materielle, aber nicht in allen seinen Zweigen, sondern nur in einigen, nämlich wesentlich nur, soweit es aus Landwirthschaft, Forstwirthschaft und Grubenwirthschaft (Mineralproduction) besteht. Es ist also die sogenannte Urproduction, die Rohstofferzeugung allerlei Art, die hier als von der Natur abhängig in Betracht kommt, und ausgeschlossen sind alle jene Weisen menschlicher Thätigkeit, die, auf Stoffveredelung im weitesten Begriff gerichtet, Industrie im engeren Sinne heiſsen. Dieser Ausschluſs geschah von einem gewissen Standpunkt aus mit vollem Recht, nur irrt sich der Verfasser, wenn er meint, daſs die Handelsgeographie sich in einem engeren Rahmen bewege, als die mit seinem Donaubuche exemplificirte wirthschaftliche. Im Gegentheile; da jene alle möglichen Güter, die im inneren und äuſseren Sachaustausch zur Waare werden können, und daher auch die industriellen — sogar sehr stark — zu berücksichtigen hat (wenigstens dem Princip nach, in Wirklichkeit wird sie gewisse Hauptartikel in den Vordergrund stellen), so greift sie mit dem Umfang ihrer Lehrobjecte bedeutend weiter aus als diese, wie auch die vorhandenen, sich als Handelsgeographie benennenden Werke eines Andree, Büchele, Glogau etc. sofort bestätigen. Nicht in der Extension der aufgestellten Rubriken, sondern in der Intensität, mit der die von dem Verfasser ausgewählten behandelt werden, überragt nun aber seine wirthschaftliche Geographie der Donaulande jene Handelsgeographien allerdings. Ihm ist es Ernst damit, den Nachweis des Einflusses der Naturfactoren auf den drei genannten Gebieten der Arbeit und des Wohlstandes für die gesammte danubische Bevölkerung wirklich zu führen, natürlich nach Maſsgabe der Möglichkeit und

des vorhandenen oder erreichbaren Beobachtungsmaterials. Das ganze grofse Stromsystem der Donau und einige Randstreifen dazu, im ganzen ein Erdabschnitt von ca. 15000 Quadratmeilen Fläche nebst den darin hausenden, so verschieden gearteten Millionen, kommt in dieser Weise zur Verhandlung, und zwar geschieht dies so: Nachdem der Verfasser die allgemeine Bedeutung des Donaugebietes, als eines zwischen dem Occident und Orient sowohl vom physicalischen, wie vom historisch-ethnographischen Standpunkt vermittelnden beleuchtet hat (S. 1—32), wendet sich seine Betrachtung sofort dem oberen Donaugebiet zu, das er von der Quelle bis zur ungarischen Grenze sich erstrecken läfst. Dieses erste Theilganze, dem späterhin das mittlere Donaugebiet, gerechnet bis zum eisernen Thor und das untere als ebenbürtige Glieder nachfolgen, wird wiederum in 3 Hauptabtheilungen zerlegt: obere Donau bis *Passau*, von *Passau* bis *Klosterneuburg*, das *Wiener Becken* und die ihm nordsüdlich anliegenden Uebergangsländer. Das Oberstück der Donaulande bis *Passau* zerfällt sodann nochmals in 3 Unterabtheilungen: das Donauland oberhalb *Ulm*, die bairischen, hydrographisch zum Donausystem gehörigen Landschaften, *Tirol* und *Salzburg*. In ähnliche Haupt- und Unterabtheilungen wird auch das mittlere und das untere Donaugebiet zerlegt. Es ist das durchaus berechtigt und nothwendig, aber die Abgrenzung dieser kleineren Wirthschaftsgebiete ist schwierig und mifslich. Noch mifslicher indefs, wie uns scheint, die Umgrenzung des hier behandelten Ganzen. Indem der Verfasser bald den Wasserscheiden, bald den politischen Grenzen folgt, ist er genöthigt, ein kleines Stück von Baden (Kr. Villingen), ein noch kleineres von Preufsen (Hohenzollern), fast ein Drittel von Württemberg (Donaukreis), ein ziemlich grofses Stück von Baiern, ein noch gröfseres von Oesterreich herauszureifsen, um dieselben neben ganz Ungarn, Serbien, Bulgarien, Rumänien wirthschaftlich-geographisch darzustellen. Er meinte eben, dafs er als Geograph (um einen vor 50, 60 Jahren vielgebrauchten Ausdruck anzuwenden) ein Naturland, wie das »Donausystem« ein solches wäre, seiner Arbeit zu Grunde legen müfste, aber sein mühsames Grenzeziehen beweist von neuem, dafs sogenannte Naturländer sich niemals scharf und bestimmt oder nur in gezwungener, widernatürlicher Weise, wenn genaue Scheidelinien verlangt werden, aus dem Continuum der Continente aussondern lassen. Daher dürfte die wirthschaftliche Geographie wohl besser berathen sein, wenn sie von vornherein Staats- und Reichsgebiete als ihre gröfseren, immerhin dann weiter abzutheilenden Einheiten setzte, zumal, da sie, wie auch der Verfasser, anerkennen wird, dafs neben allen Naturgaben der ganze staatliche Zuschnitt, Zoll-, Steuer- und sonstige Gesetzgebung, der Bildungsstand etc. für das wirthschaftliche Gebahren einer Bevölkerung von wesentlichster Bedeutung ist. Den lehrreichsten Commentar hierfür liefert gerade die Donau vom Kreis Villingen bis zur Dobrudscha. Diese lange Wasserlinie nun und ihre Anlande, ihre Nebenflüsse und deren Anlande, durchwandern wir an der Hand des Verfassers, um

überall, aus jeder der von ihm aufgestellten Wirthschaftsprovinzen, zu vernehmen, erstlich welche Form und Gestalt dort der Boden hat (wobei in der Gebirgsschilderung die Pässe ihr gebührendes Recht empfangen, aber auch, wie der Verfasser nachträglich selbst bekannte, zu viel geologische Gelehrsamkeit mit eingeflochten ist), sodann welche Stoffe in jenen Formen stecken, also welche Bodenarten, Erz- und Kohlenlager, Werk- und Nutzgesteine sich vorfinden, endlich welches Klima. Diese 3 stets wiederkehrenden Rubriken, die nur je weiter donauabwärts, um so dürftigere Füllung finden, bilden den physisch-geographischen Untergrund, aus dem sodann organisch die Betrachtung über Ackerbau und Viehzucht, Holzausbeute, Mineralproduction jedes Theilgebietes hervorzuwachsen pflegt. Ein reicher Stoff der Belehrung ist hier in wohldurchdachter Weise nicht zusammengetragen, sondern verarbeitet. Aber der Inhalt unseres Buches ist damit noch nicht erschöpft. Noch eine Rubrik fehlt in keinem seiner provincialen Kapitel: Verkehrswege. Unter diesem Titel werden uns stets nicht nur die wichtigsten Landwege in der Ebene und im Gebirge, natürliche und künstliche, beschiente und unbeschiente, nach ihrer Verkehrsbedeutung vorgeführt, sondern vor allem ist es die grofse Wasserstrafse der Donau und ihrer Nebenflüsse, die hier als das mächtige tellurische Moment, das den zuvor geschilderten terrestrischen, localisirten Wirthschaftswerthen weitere Bedeutung verleiht, in ein immer helleres Licht gestellt wird. So läuft denn auch das Werk in drei Schlufskapitel aus, die der Donau fast allein gelten, indem sie einerseits nachweisen, wie verhältnifsmäfsig schwach im Vergleich mit Rhein und Elbe auf derselben die Güterbewegung noch ist, andererseits Mittel und Wege der Abhülfe andeuten. Beherzigenswerthe Worte werden hier an die regierenden Kreise in den Donaustaaten gerichtet. Ueberhaupt praktisch zu wirken durch ernste, gewissenhafte Belehrung, das ist offenbar das Endziel dieses vortrefflichen Buches, das mit einer gewissen Wärme geschrieben und wie aus einem Gusse gemacht ist. Aber ein Banausiker, wie ein heifsblütiges, leicht mifszuverstehendes Wort in der Vorrede könnte schliefsen lassen, ist der Verfasser beileibe nicht, vielmehr erkennen wir in ihm einen fleifsigen, kenntnifs- und gedankenreichen Mann der Wissenschaft, von dem wir bei weiterer Klärung des von ihm gefafsten Begriffes einer wirthschaftlichen Geographie noch manches tüchtige Werk glauben erwarten zu können. Ueber Einzelheiten in dem vorliegenden wollen wir nicht rechten; manche Aufstellungen, Urtheile oder ursächliche Beziehungen liefsen sich wohl anfechten, auch hie und da eine oder die andere unter den positiven Angaben geographischer oder statistischer Art; die Nachprüfung der letzteren bietet insofern Schwierigkeiten, als der Verfasser nicht oft genug Quellen anführt, und ein allgemeines Literaturverzeichnifs (obwohl nach S. 36. Anmerk. beabsichtigt) ebenfalls mangelt. Nur eine, allerdings ganz unwesentliche, Notiz müssen wir gerade von hier aus berichtigen: noch kein Körnchen Salz kam von unserem brandenburgischen Sperenberg

(s. S. 95, Anm.) in den Handel nach Baiern, einfach weil der Abbau des dortigen Lagers noch nicht in Angriff genommen ist. *F. M.*

---

Umlauft, Friedrich, Dr., *Die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie.* Geographisch-statistisches Handbuch mit besonderer Rücksicht auf politische und Kultur-Geschichte für Leser aller Stände. Mit 160 Illustrationen. 2. umgearbeitete und erweiterte Auflage. A. Hartleben's Verlag. Wien. Pest. Leipzig. 1883. gr. Lexicon-Form. XIV. u. 967. 6 Guld. = 12 Mk.

Die erste, 1876 erschienene Auflage dieses in den letzten Jahren öfter citirten compilatorischen Werkes ist dem Referenten nicht zu Gesicht gekommen; er vermag daher den Kennern derselben aus eigenem Wissen nicht anzugeben, wie weit die jetzt vorliegende zweite Auflage einen Fortschritt repräsentirt. Von dem Verfasser selbst werden in dieser Beziehung folgende Veränderungen im Vorwort namhaft gemacht: Eintheilung der Alpen im Anschlufs an K. v. Sonklar, Aufnahme der Suefs'schen Theorie über die Entstehung der Alpen, Verwerthung der neuesten Gletscher-Forschungen, Bereicherung des physicalischen Abschnitts über den Karst durch die Resultate der Arbeiten H. R. von Gutenberg's und Dr. E. Reyer's, eingehendere Schilderung des Böhmerwaldes nach Dr. E. Willkomm. Aufserdem seien bedeutend erweitert die Abschnitte über die Pässe in den Karpathen, über die Höhlen, den Vulcanismus und die Erdbeben, über die Mineralquellen, die Wasserfälle und die Seen; auch die »Charakterbilder« seien sorgfältig durchgesehen, mehrere neue aufgenommen, veraltete oder weniger zutreffende durch zweckdienlichere ersetzt; der statistische Theil beruhe durchgehends auf den Ergebnissen der Volkszählung vom 31. Dec. 1880; einer besonders gründlichen Durchsicht sei der topographische Abschnitt des Werkes unterzogen, als Anhang hinzugekommen die Darstellung des Occupationsgebietes; endlich wird aufmerksam gemacht auf die beträchtliche Vermehrung des Registers. Daraus sei nun ein Ortsverzeichnifs geworden, das über 4000 Ortschaften aufzähle, noch ca. 1000 mehr als im Buche besprochen würden, und zu jeder sei angegeben das Land, der politische Bezirk, die Einwohnerzahl (bis auf 600 Seelen herunter), ob Eisenbahn-, Post-, Telegraphen-, Dampfschiffstation. Vermuthlich hat der Verf. zwischen der ersten und zweiten Auflage auch mehrfach Meilenangaben in Kilometer umgerechnet, oder er hätte sonst bedauerlicher Weise übersehen, wie S. 47 bei den Angaben über die Länge der alpinen Längsthäler 1 Meile = 55 km gerechnet wurde, während zur Abwechselung auf S. 146 Z. 14 v. oben eine Quadratmeile = 7½ qkm angesehen ist.

Nichts kommt leichter vor, als ein Irrthum im Rechnen oder überhaupt beim Hantiren mit Ziffern. Wenn die auf S. 607 gegebenen Zahlen über die Bevölkerung ungarischer Freistädte mehrmals nicht un-

erheblich von den im topographischen Theile (S. 887 ff.) mitgetheilten abweichen, so hat dies offenbar seinen Grund darin, dafs die letzteren theils auf Berichtigungen beruhen, theils nur die Civilbevölkerung angeben, worauf freilich nicht aufmerksam gemacht wird, aber es scheint daneben auch passirt zu sein, dafs entweder an der einen oder der anderen Stelle *Szegedin* und *Hód-Mező-Vásárhely* ihre Bevölkerung und Rangstufe mit einander vertauscht haben*). Zur ersten Auflage hatte ein Recensent in Zarncke's Liter.-Ctrlblatt (Jahrg. 1876, No. 32) u. a. in Betreff der Pässe und Strafsen im Erzgebirge einige Berichtigungen gebracht; diese hat der Verfasser durch fast wörtliche Aufnahme (wiewohl nicht ohne eine kleine Confusion) gewissenhaft benutzt, aber die seitdem dort geschaffenen Eisenbahnübergänge bleiben unerwähnt, ebenso wie im Böhmer Wald der neue Schienenweg von Klattau über Eisenstein nach Zwiesel, Deggendorf unter den dortigen Pafsstrafsen nicht genannt ist. Der Verfasser arbeitet überhaupt gröfstentheils, wenigstens im geographischen Theil, aus zweiter, dritter Hand — eine seiner Hauptquellen ist v. Kloeden — aber das schliefst ein gut Stück eigener Arbeit, die wir gern anerkennen, nicht aus. Das ganze Werk besteht zunächst aus 2 Theilen, einem allgemeinen und einem besonderen, deren jeder dann wieder in 2 Hauptabtheilungen zerlegt ist. Diese nennen sich für den ersten, allgemeinen: A) Physische Geographie, B) Statistik, und in A. werden wir nicht nur über Gebirge, Flüsse, Ebenen Oesterreich-Ungarns, sondern auch über Mofetten, Erdbeben, Bodenarten, Fundorte der nutzbaren Mineralien, Heilquellen, Canäle, Teiche, Sümpfe und Moore, Seen, Mittelmeer und Adria, Luftphänomene (Temperatur, Regenmenge, Gewitterzahl, Luftdruck, Luftströmungen, klimatische Zonen Oesterreich-Ungarns, selbst Meteorsteinfälle, Erdmagnetismus etc.) in je gesonderten Capiteln oder Absätzen ausgiebig belehrt, und zwar so, dafs stets an die allgemeinen, fundamentalen Lehren der Physik in sehr geschickter Weise angeknüpft wird; Capitel über die Pflanzen- und Thierwelt, endlich ein längeres über die Völker Oesterreich-Ungarn's beschliefsen die physische Geographie, die fast 500 Seiten einnimmt, und die durchwebt ist mit „Charakterbildern", mit Schilderungen von Land und Leuten, die aus erster Quelle, aus Werken autoptischer Schriftsteller gut ausgewählt sind und einen sehr werthvollen Bestandttheil des Ganzen bilden. Die Statistik, das zweite Hauptstück des ersten Theiles, wird auf 133 Seiten in 3 Hauptabschnitten behandelt: 1) die Bevölkerung, 2) Kultur der Bevölkerung (geschieden in materielle und geistige), 3) das sociale und politische Leben. Auch hier gehen, wie in der physischen Geographie, gewisse einleitende, über Wesen und Aufgabe der Statistik, ihre Glie-

*) Sonderbarerweise stöfst man in dem jüngst erschienenen Heft VII der Bevölkerung der Erde von Behm und Wagner, wenn man hier S. 8 mit S. 112 und 113 vergleicht, auf dasselbe Quidproquo, und so mag dieses wohl in der ursprünglichen ungarischen Quelle zuerst auftreten.

derung und Bedeutung der Glieder orientirende, allgemeine Bemerkungen, die für Leser aller Stände ebenso, wie dort, wohlangebracht sind, theils dem ganzen Abschnitt, theils einzelnen Unterabtheilungen voraus. Brachelli ist der Hauptführer hier, manches reicht über dessen „Statistische Skizze" hinaus, anderes bleibt dahinter zurück. Der 2. Haupttheil, der besondere, zerfällt in A) die im Reichsrathe vertretenen Länder und Königreiche, B) die Länder der ungarischen Krone, und führt auf 281 meistens engergedruckten Seiten den Leser durch Oesterreich-Ungarn von Ort zu Ort. Jedem Lande oder Königreiche ist eine kurze Geschichte (auch dem ganzen Buche geht S. 5—18 ein Abriſs der Geschichte Oesterreich-Ungarns voraus), eine physische Geographie, Bevölkerungs-Statistik, ein Absatz über Kulturverhältnisse, Verwaltungsorganismus, politische Eintheilung vorausgeschickt, wobei natürlich Wiederholungen unvermeidlich sind. Wer nicht Geograph von Fach ist, wird aus dem vielseitigen Buche auch viel lernen und dasselbe unter Beihülfe einer guten Karte, zumal da es in einem leicht flieſsenden Stil geschrieben ist, sehr brauchbar finden. Die dem Buche beigegebenen Voll- und Textbilder verdienen alle Anerkennung; die weniger gut gerathenen (wir nennen unter den ersteren nur *Innsbruck* und *Salzburg*) wird die so rühmlich bekannte Verlagsfirma mit der Zeit sicherlich ausmerzen. *F. M.*

---

*Physikalisch-Statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn* in 24 Karten mit erläuterndem Text unter Mitwirkung von Vincenz v. Haardt, Prof. A. Kerner Ritter v. Marilaun, Franz Ritter v. Le Monnier, General-Major Carl Sonklar v. Imstätten, Prof. Dr. Franz Toula. Herausgegeben von Dr. Josef Chavanne und ansgeführt in Eduard Hölzel's geographischem Institut. Gr. Folio. Wien 1882. Lief. I. 7 *M.*

Der Physikalisch-Statistische Atlas soll dem ausgegebenen Prospect zu Folge aus 24 Karten bestehen, von welchen 15 dem physikalischen, 9 dem statistischen Theil gewidmet sind, und zwar:

I. Physikalischer Theil:

No. 1. Karte der mittleren Jahrestemperatur (m. 1 Carton), von Chavanne.
„ 2. Karte der mittleren Januar- (Winter-) Temperatur, von Chavanne.
„ 3. Karte der mittleren Juli- (Sommer-) Temperatur, von Chavanne.
„ 4. Karte der Vertheilung der Niederschlagshöhen im Jahresmittel, von Sonklar.
„ 5. Karte der Vertheilung der Niederschlagshöhen in den vier Jahreszeiten, von Chavanne.
„ 6. Karte der Vertheilung der Gewitter im Jahresmittel, von Chavanne.
„ 7. Karte der Vertheilung der Hagelfälle, von Chavanne.
„ 8. Karte der Stromgebiete (Mineralquellen), von v. Haardt.
„ 9. Höhenschichtenkarte, von Chavanne.
„ 10. Geologische Uebersichtskarte, von Toula.

No. 11. **Bodenkarte, von Toula.**
„ 12. **Karte der Verbreitung nutzbarer Materialien, von Toula.**
„ 13. **Waldkarte (mit 2 Cartons), von Chavanne.**
„ 14. **Floren-Karte, von Kerner.**
„ 15. **Ethnographische Karte, von Chavanne.**

II. Statistischer Theil.

„ 16. **Karte der Vertheilung der Confessionen, von v. Le Monnier.**
„ 17. **Heereswesen und physische Tauglichkeit, von v. Le Monnier.**
„ 18. **Unterrichtswesen (mit 1 Carton), von v. Le Monnier.**
„ 19. **Bevölkerungsdichtigkeit (mit 7 Cartons), von v. Le Monnier.**
„ 20. **Vertheilung der Orte, von v. Le Monnier.**
„ 21. **Ab- und Zunahme der Bevölkerung, von v. Le Monnier.**
„ 22. **Verhältnifs der Ackerbau-, Weinbau- und Wiesenfläche zur Gesammtfläche (mit 1 Carton), von Chavanne.**
„ 23. **Vertheilung des Grofsviehs auf die Fläche (mit 1 Carton), von v. Le Monnier.**
„ 24. **Creditwesen, von v. Le Monnier.**

Vortreffliche Kräfte sind zur Bearbeitung der einzelnen Karten gewonnen, und die erste vorliegende, aus 3 Tafeln nebst zugehörigem Text bestehende Lieferung ist auf das Beste ausgeführt, so dafs das Unternehmen ein Werk von hervorragender Bedeutung zu liefern verspricht. Das erste Heft enthält die Regenkarte von v. Sonklar, die geologische Karte von Toula und die Karte des mittleren und höheren Unterrichtswesens von v. Le Monnier. Alle Karten sind im Mafsstabe von 1 : 2 500 000 ausgeführt.

Regenkarte. Bereits im Jahre 1860 hatte Herr v. Sonklar eine Regenkarte des Oesterreichischen Kaiserstaates veröffentlicht. Seitdem ist das zu verwerthende Material in ungeahnter Weise angewachsen. Eine Menge neuer meteorologischer Stationen sind entstanden, und an den schon vorhandenen wurden die Beobachtungen regelmäfsig fortgeführt. Nach der gegebenen Tabelle sind für das Kaiserreich 540 Stationen vorhanden, für die übrigen in der Karte behandelten Länder 143, dafs also im Ganzen 683 Stationen Berücksichtigung fanden. Allerdings liegen für dieselben sehr verschiedenwerthige Resultate vor, deren Untersuchung nebst den daraus gezogenen Schlüssen in dem fast 7 Folioseiten umfassenden Texte dargelegt wird. Auf Einzelheiten einzugehen gestattet der Raum nicht, nur so viel sei bemerkt, dafs im Allgemeinen die Kurven gleicher Regenmengen den Höhencurven sich anschliefsen, dafs es somit in den Thälern weniger regnet als auf den Bergen. Eine Reihe merkwürdiger Anomalien werden angeführt. Die klare, übersichtliche Karte, welche weit über Oesterreich-Ungarn hinausgreift, giebt in 10 Farben die Zonen gleicher Regenmengen von weniger als 500 bis über 2000 mm im Jahre.

Geologische Karte. Hier galt es vor allen Dingen, die Fülle les vorliegenden Materials dem Maſsstabe der Karte entsprechend zu ;chematisiren. Als wichtige Vorarbeiten muſsten hierbei die gröſsere Arbeit Franz v. Hauer's und die kleinere Uebersichtskarte von v. Hochstetter dienen. Liegt auch die neue Karte der Gröſse nach zwischen beiden, so muſste doch in Unterscheidung der Zahl der Formationen eine Beschränkung eintreten, da es sich hier wesentlich darum handelte, ein möglichst übersichtliches Bild zu geben, um einerseits die orographischen Verhältnisse näher zu charakterisiren, andererseits aber eine Grundlage für die Bodenkarte und die Mineralproduktenkarte zu gewinnen. 15 verschiedene Ablagerungs- und Gesteinsgruppen sind unterschieden und zwar derart, daſs stets für eine Formationsreihe dieselbe Farbe gilt, die Unterabtheilungen aber durch Abstufungen derselben Farbe angezeigt sind. Das Kartenbild, auf welchem die geologische Kolorirung mit den Grenzen des Reiches abschlieſst, läſst deutlich die hohen Gebirgszüge, deren Ausläufer und die von denselben umschlossenen Ebenen erkennen und giebt eine treffliche Uebersicht des geologischen Baues dieses weiten Landstriches. Der kurz gefaſste Text (1 Seite) giebt eine Erläuterung der durch Farben unterschiedenen Formationen.

3. Karte des mittleren und höheren Unterrichts, sowie der Elementarbildung der Bevölkerung, ausgedrückt durch den Procentsatz der schreibkundigen Rekruten im Jahre 1874. Es wird der Versuch gemacht, das gesammte Unterrichtswesen des groſsen Staates graphisch darzustellen und auf einen Blick vereinigt zur Anschauung zu bringen. Durch 10 verschiedene Farbenabstufungen sind die Districte bezeichnet, in welchen die Zahl der schreibkundigen Rekruten zwischen 10 und 100 schwankt. Auſserdem sind durch 16 verschiedene Zeichen die Universitäten, Hauptschulen, polytechnischen Hochschulen, Gymnasien in ihren verschiedenen Rangstufen, Realschulen und eine Reihe höherer und niederer technischer Hochschulen angegeben. — In Ländern, in welchen die Elementarkenntnisse nicht einen Gegenstand des Census bilden, dürfte der Procentsatz der schreibkundigen Rekruten noch immer den verläſslichsten Ausdruck des Bildungszustandes des Volkes liefern. Aber das Bild ist aus vielen Gründen ein ungünstiges; deshalb hat der Verf. dem Texte eine Reihe Tabellen eingefügt, in welchen die Zahl der die Schule besuchenden Kinder, alle Verhältnisse des Volksschulwesens sowie der Mittelschulen übersichtlich geordnet ersichtlich sind. Es sollen diese den heutigen Bildungszustand veranschaulichenden Daten auf einem besonderen Carton dargestellt werden.

Das ganze Werk soll in 8 Lieferungen, zu je 3 Karten nebst zugehörigem Text, zum Preise von 7 ℳ erscheinen und in ca. 16 Monaten vollendet sein. *W. R.*

---

*Wandkarte der Alpen*, nach dem Entwurfe und unter der Leitung des Vincenz von Haardt ausgeführt in Eduard Höltzel's geograph. Institut in Wien. Verlag von Eduard Hölzel. Wien 1882. Mafsstab 1 : 600 000. 30 Mark.

Diese stattliche Karte besteht aus sechs Blättern, welche zusammengelegt eine Fläche von ca. 27 820 qcm bedecken, ist 130 cm hoch und 214 cm breit. Die technische Ausführung ist tadellos, der fünffarbige Druck und die mit grofsem Fleifs und richtigem Verständnifs ausgeführte Bergzeichnung liefern ein plastisches Gemälde.

Nach den der Karte beiliegenden Erläuterungen erscheint das Werk in drei besonderen Ausgaben: uns liegt die detaillirte Ausgabe vor. Flüsse, Seen, Gletscher und das Mittelländische Meer sind blau, das Tiefland grün, das Hochland gelbbraun, das Gebirge braun und die Nomenclatur schwarz gedruckt. Am Fufs der Karte ist eine vergleichende Uebersicht der wichtigsten Höhenpunkte in den Alpen angebracht.

Nach der Erklärung giebt die Karte, in für eine Wandkarte fast zu reicher Nomenclatur, alle Städte von unter 10 000 bis über 100 000 Ew. in vier Klassen, die Marktflecken über und unter 2000 Ew., die Dörfer über und unter 2000 Ew., Schlösser, Festungen, Berggipfel, Pässe, See- und Flufsnamen, Höhenzahlen etc.

Von Strafsen sind Eisenbahnen, Fahrstrafsen, Fahrwege, Saumwege und Fufswege angegeben. Da hier offenbar das Bestreben erkennbar ist, recht vollständig zu sein, so überrascht es, dafs einige Hauptfahrstrafsen übersehen worden sind. So vermissen wir die Eisenbahn von *Glarus* nach *Linththal*, welche schon vor zwei Jahren befahren wurde, die alle Jahre von Tausenden befahrene Strafse von *Luino* am *Lago Maggiore* nach *Lugano* und von *Porlezza* nach *Menaggio* am *Comer*-See, den Fahrweg von *Chamounix* über *Tête noire* und *Col de la Forclaz* nach *Martigny*, die schöne Strafse nördlich am *Thuner*-See.

Eine sehr dankenswerthe Zugabe bilden die »Erläuterungen zur Wandkarte der Alpen von V. von Haardt.« Mit einer Karte »Eintheilung der Alpen.« Mafsstab 1 : 2 000 000. Diese Karte reicht im Osten nicht ganz so weit wie die Hauptkarte, jene umfafst das Gebiet zwischen *Saône*, *Rhône* und *Theifs*, diese von der *Saône*, *Rhône* bis zur *Donau*. Zwischen Norden und Süden umfassen beide Karten das gleiche Gebiet, d. h. von 43° nördl. Br. bis 48° 40′ nördl. Br.

Die Karte dient zum besseren Verständnifs des 25 Seiten starken Textes. Sie zeigt in drei Farben die drei Hauptgruppen: West-Alpen, Mittel-Alpen und Ost-Alpen. Jede Gruppe gliedert sich wiederum in eine grofse Zahl von Unterabtheilungen, welche selbstverständlich ihre Eigennamen besitzen. Als Grenze zwischen Alpen und Apennin fafst Verf. nicht wie meist üblich den *Col di Tenda* auf, sondern die von *Savona* über die *Bocchetta d'Altare* und den *Colle di Catibona* nach *Ceva* im *Tanaro*-Thale ziehende Bodensenke.

Zurückkehrend zur Hauptkarte sei noch bemerkt, dafs in den Vorstufen des Alpengebietes, insbesondere aber in den unter der Hochgebirgsregion weit zurückbleibenden Partien der Karte, wie Vogesen (Wasgenwald), Schwarzwald, Bergland Bosnien etc., die »senkrechte Beleuchtung« Anwendung gefunden hat. Wir finden diese Abweichung sehr lobens- und nachahmungswerth. So passend und wirkungsvoll die »schräge Beleuchtung« bei Darstellungen von Hochgebirgen, welche in der Richtung wie die Alpen ihre Kammbildung haben, so wenig empfehlenswerth ist diese Darstellungsweise bei Hochgebirgen wie die Anden oder niedrigen Gebirgen wie der Ural. Welche unnatürliche und schlechte Terrainbilder hat die »schräge Beleuchtung« nicht schon geschaffen. Wir hoffen, dafs die »senkrechte Beleuchtung« wieder in ihr Recht eingesetzt werde und begrüfsen in der Haardt'schen Arbeit bereits die Wendung zum Richtigen.

Die Verlagshandlung aber verdient sich den Dank der Kartenfreunde, indem sie die Mittel zu einer so vorzüglichen Leistung zur Verfügung stellte. *L.*

---

1. *Karte von Central-Afrika.* Nach den neuesten Forschungen bearbeitet von Dr. Joseph Chavanne. Mafsstab 1:5 000 000. Preis 4 Mark. Wien 1881. A. Hartleben's Verlag.

2. *Karte von Central-Amerika und West-Indien.* Entworfen und gez. von Dr. Joseph Chavanne. Mafsstab 1:6 500 000. Preis 4 Mark. Wien 1882. A. Hartleben's Verlag.

Die beiden vorgenannten Arbeiten von dem aufserordentlich fleifsigen Verfasser sind uns bereits als Beilagen zu der »Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik«, gegründet durch Prof. Dr. C. Arendts in München und nach dessen Tode fortgeführt durch Prof. Dr. Fr. Umlauft, bekannt.

No. 1 umfafst das Gebiet von Afrika zwischen dem 10° n. Br. und dem 12° südl. Br. und vom 8 bis 42° östl. L. v. Greenwich. Es ist dieser Theil von Afrika das Entdeckungstheater der letzten 15 Jahre; der sonst grofse weifse Fleck auf der Karte hat Leben bekommen. Die wichtigsten Routen der Entdecker und Forscher sind in farbigen Linien und Zeichen verzeichnet. Wir nennen hier die Namen: Stanley, Junker, Emin Bey, Mason, Brenner, Schweinfurth, Buchner, Livingstone, Cameron, Brazza, *Deutsche Expedition* (*Loango-Expedition*), Güfsfeldt, Lenz, Pogge, Schütt, Flegel, die *Belgische Expedition*, Thomson, Johnston etc. Die Karte, obgleich in der technischen Ausführung nicht bestechend, zeigt in der Bearbeitung von grofsem Fleifs und sie wird Jedem willkommen sein, der sich mit der Entdeckungsgeschichte des in den letzten 30 Jahren so bevorzugten Erdtheils beschäftigt.

No. 2. Central-Amerika ist dem grofsen Publikum durch die Canal-Projecte zur Verbindung des Stillen- mit dem Atlantischen Ocean interessanter noch geworden, und es war die Herstellung einer grofsen und billigen Karte ein dankenswerthes Unternehmen. Die Karten von Kiepert, Stieler u. A. sind im Allgemeinen genügend, doch es dürfte auch diese Karte ihre Freunde finden. Die freien Räume auf dem Kartenblatt sind durch Cartons ausgefüllt. Der Isthmus von *Tehuantepec* im Mafsstab 1:1300000; der Isthmus von *Panamá*, Mafsstab 1:500000; das Plateau von *Mexico*, Mafsstab 1:1300000; der Isthmus von *Darien*, Mafsstab 1:1000000. *L.*

---

Gasteiger, Albert, General (Khan). *Von Teheran nach Beludschistan.* 164 S. 8^0^. Mit 1 Karte. Innsbruck, Wagner 1881.

Im Winter von 1880 auf 1881 bereiste der als General in persischen Diensten stehende Tiroler Gasteiger den äufsersten Südosten Persiens, um die dort vorhandenen Festungen zu besichtigen, neue zu errichten und gewisse fruchtbare Gebiete zu kolonisiren, kurz, um jenen entfernten Theil des Reiches gegen die stetigen Einfälle der räuberischen Beludschen zu befestigen und in sich zu kräftigen. Die diese Reise schildernden Briefe in die Heimath, in besserem Humor, als Deutsch geschrieben, erschienen im »Boten für Tirol und Vorarlberg« und dann separat unter obigem Titel; es sind zumeist interessante Beiträge zur Kenntnifs der verrotteten persischen Zustände. Jenseit (östlich) von *Bampur*, der elenden, mitten in einem meilenweiten Urwalde gelegenen »Hauptstadt« von Persisch-*Beludschistan*, führt die Reise jedoch über bisher von Europäern nicht betretenes Gebiet, eine Landschaft voll der sonderbarsten Felsbildungen (vgl. S. 124 u. 131), bei dem mit Schwefel und Lava bedeckten Berge *Deflar* vorbei. Leider ist die beigegebene Kartenskizze (ohne Gradlinien) zu unvollkommen, namentlich auch in Bezug auf das Terrain, um diese interessante neue Route von *Bampur* nach *Dschalk* auf der Karte von Persien genauer eintragen zu können. Sie verläuft auf der Skizze zuerst (bis *Chasch*) nördlich, dann bis *Dschalk* und *Maschkid* östlich, (in der That aber liegt *Dschalk* fast genau östlich von *Bampur*) und zwar folgendermafsen: 1. Tag: Von *Bampur* in nördlicher (?) Richtung durch Wald nach *Pura* (*Fehre*), wo eine neue Festung angelegt werden soll. 2. Tag: Durch ein enges Thal, an einem Waldstrom entlang, an Dörfern mit Palmenhainen vorbei nach *Damani*. 3. Tag: Durch Engschluchten, über gähnende Abgründe und steile Wände auf und nieder nach *Erendegan*, das in einem grofsen Palmenwalde liegt. 4. Tag: 9 Farsach; erst steil hinauf, dann auf einer Hochebene hin. 5. Tag: Ueber Hochebenen, die von phantastisch geformten Bergen umgeben sind, bis zum Berge *Pantschanguscht*. 6. Tag: Bis *Chasch* in einst fruchtbarer, jetzt verödeter Gegend. Ringsum merkwürdig geformte Berge. 7. u. 8. Tag: Von nun an in östlicher Richtung

über meilenlange, sehr kulturfähige Wüsten oder Hochebenen. 9. Tag. Zum Theil über Salzebenen bis *Guscht*. 10. Tag: Durch enge Schluchten und über einen steilen Bergrücken. 11. Tag: Ueber dürre Steppen bis *Nahu*. Stets pittoreske Gebirge in mehrfacher Reihe hinter einander in Sicht. 12. Tag: Durch sterile Kesselthäler bis *Dschalk*, wo die Berge aufhören. 13. Tag: 4 Farsach, über »nudelbrettartiges Terrain« bis *Maschkid*, wo die Sandsteppe beginnt. Die Rückreise verlief auf einer südlicheren Route über *Dschalk*, *Suran*, *Kemegar*, *Desseck*, (letztere drei Orte fehlen auf der Karte,) *Sibb*, *Meges*, *Apta* bis *Pura* und *Bampur*. — Der General erwürbe sich ein Verdienst, wenn er diese Reiseroute detaillirter und genauer veröffentlichte. *R. K.*

---

MÜLLER (FERDINAND). *Unter Tungusen und Jakuten.* Erlebnisse und Ergebnisse der Olenèk-Expedition der Kais. Russ. geographischen Gesellschaft in St. Petersburg. Leipzig. Brockhaus 1882. 326 S. 8⁰. Mit 4 Abbildungen und 1 Karte.

Ferdinand Müller wurde als Lehrer der Mathematik und Physik am Gymnasium zu *Irkutsk* berufen, an der im Jahre 1873 von der Petersburger geographischen Gesellschaft ausgerüsteten Expedition zur Erforschung der unteren (*nishnaja*) *Tungúska* und des *Olenèk* Theil zu nehmen. Der Leiter der Expedition war der nach Sibirien verbannte Geologe Alexander Czekanówsky, die übrigen Mitglieder der Präparant Ksenshopólsky und der Topograph Nashwálnych, sämmtlich aus *Irkutsk*. Von Czekanówsky, der 1875 den *Olenèk* nochmals besuchte, aber schon 1876 in einem Schwermuths-Anfalle seinem Leben ein Ende machte, sind nur kurze Berichte in den Publikationen der Geogr. Gesellschaft und in der »Russischen Revue« erschienen.

Der Verfasser will deshalb die Lücke, wie er sagt, in der Form populär-wissenschaftlicher Reiseliteratur durch Wiedergabe seiner, grofsen Theils auf der Reise selbst entstandenen Aufzeichnungen ergänzen. Auch gegenüber den ausgezeichneten Arbeiten Baron Wrangels und A. von Middendorffs sind diese Mittheilungen der unmittelbaren Eindrücke und Erlebnisse sehr dankenswerth. Es finden sich zahlreiche eingehende und aufklärende Bemerkungen über Land und Leute. Die Schilderung ist lebendig und rasch fortschreitend. Wir erleben Tag für Tag alles mit dem Reisenden, was sein Interesse fesselt, und er empfindet den Werth des Details für das Verständnifs der immerhin noch wenig bekannten Zustände der sibirischen Schneevölker.

Da er nur im Kostüm und ziemlich in der gesammten Lebensweise der Eingeborenen allein hoffen kann, die Gestade des Eismeeres glücklich zu erreichen, führt jede seiner Bemerkungen uns charakteristisch in das eigenthümliche Dasein dieser Halbnomaden ein. Bildung und Sinn des Naturmenschen sind uns nicht völlig fremd, in der Hauptsache

bringen Wandern und Wohnen die Summe aller ihrer Lebensbedingungen auf den einfachsten Ausdruck. Beides theilt Müller mit den Tungusen, sobald er ihr Gebiet betritt.

Täglich bleibt der Zug sich gleich. Zuerst geht ein Führer auf Schneeschuhen, der mit seinem Stock sorgfältig den Schnee untersucht, und namentlich sobald Spuren von Aufwasser bemerklich werden, rasch die Richtung verändert, dann unbepackte Renthiere paarweise aneinander gebunden, um einigermaſsen den Weg einzutreten, darauf die bepackten, jeder Zug von einem auf dem ersten Renthiere reitenden Weibe geführt, endlich die Schlitten (Narten), welche im Süden weniger üblich als Pack- und Reitthiere sind. Ihnen zur Seite Tungusen auf Schneeschuhen zur Abhülfe bei den häufig eintretenden Unordnungen.

Zu Haltestellen werden möglichst gute Futterplätze für die Renthiere gewählt. Sie sind den Tungusen genau bekannt. Aber leicht werden die Thiere durch einen Leitbock verführt, sich leckerere Kost in weiterer Ferne aufzusuchen. Dann können sie am Morgen erst mit vieler Mühe gefunden und eingefangen werden. Letzteres geschieht dadurch, daſs den Thieren ein doppelt zusammengelegter Strick aus Pferdehaaren (*nia-ut*) über das Geweih geworfen wird. Das Einfangen der Renthiere ist ganz besonders eine Aufgabe der Weiber. Es nimmt mit dem Anspannen täglich mehrere Stunden in Anspruch, haben sich einige Thiere verlaufen, so kommt der Mittag heran. Zur Reise bleibt also wenig Zeit, denn auch am Abend muſs zeitig angehalten werden, um die Rennthiere auf den passenden Weideplatz zu führen, wo sie Moos, Riedgras und Equisetum mit den Hufen aus dem Schnee scharren. Auch muſs jeden Abend der Tschum, das Zelt (im Tungusischen *dschü*) wieder errichtet werden, wie er am Morgen abgebrochen wurde. Es ist nur die Arbeit einer Stunde.

An einem möglichst ebenen Platze wird etwa 4 Schritt im Geviert der Schnee ausgeschaufelt und an den Seiten festgeklopft. Aus Stangen wird dann über dieser Grube ein Kegel errichtet, indem zuerst 3 bis 4 Stangen mit den Spitzen zusammengebunden und an diese die übrigen, im Ganzen 20 bis 30, gelehnt werden. Dieses Gerippe wird in der unteren Hälfte mit Renthierleder (rów duga), die Spitze mit einem Ueberzug aus wollenem Zeug und der Raum dazwischen mit wohlzubereiteter, in lange, etwa 2 Fuſs breite Streifen zusammengenähter Birkenrinde (tungus. *tykscha*) bedeckt. Das in der Mitte brennende Feuer verbietet die Schlieſsung der obersten Spitze. Um das Zelt wird der Schnee aufgeschaufelt und angeklopft, und aus einigen übereinander gelegten Knüppeln und von auſsen daran geklopftem Schnee die Schwelle hergestellt, während die Thür aus einem zurückzuklappenden Stück Renthierleder besteht. Bei starkem Winde befestigt man den Ueberzug auch noch von Auſsen durch einige Stangen und bedeckt etwa sich zeigende Mängel durch bereit liegende Birkenrinde. Der zwischen den Stangen und dem Innern befindliche Schneewall wird mit Filzen aus-

gelegt, so dafs auf ihm alles Gepäck Platz findet. Der Boden wird mit Kiefern- und Tannenzweigen bestreut, darauf das Lager bereitet.

Die Tschum der ärmeren Tungusen unterscheiden sich von denen der reichen nur dadurch, dafs an Stelle des theueren Rennthierleders Leinwand dazu genommen und der Schnee rund herum zum Schutze etwas höher aufgeschaufelt wird.

In dieser leichten Hütte, deren dauernde Bestandtheile auf einige Thiere verpackt werden können, ist für 5 bis 10 Personen Platz und selbst bei sibirischer Winterkälte leidlich auszuhalten.

Wir müssen darauf verzichten, diese Schilderungen weiter zu verfolgen, die ja allerdings nicht völlig neu und an von Middendorffs wissenschaftlich bewufstem Eindringen nicht zu messen, aber immerhin lebenswahr und in dem vorliegenden Buche leicht zugänglich sind.

Beigegeben sind diesem übrigens auch einige strenger wissenschaftliche Beilagen, eine vergleichende Uebersicht der Olenèkflora, eine Uebersicht der geologischen Verhältnisse an der unteren Tungúska, und eine erhebliche Reihe von Temperaturbeobachtungen in verschiedenen Höhen über der Schneeoberfläche, welche mit den Ergebnissen der Beobachtungen von Middendorf (Sibir. Reise Bd. IV, Th. I, Lief. 3, S. 446) übereinstimmen. *Mtz.*

---

SCHRENCK (L. VON): Reisen und Forschungen im Amur-Lande in den Jahren 1854—1856. Bd. III. 1. Lieferung: *Die Völker des Amur-Landes.* Geographisch-historischer und anthropologischer Theil. IX und 310 S. 4°. St. Petersburg 1881; mit 1 Karte und 8 Tafeln.

In dem 3. Bande seiner Reisen und Forschungen im Amur-Lande liefert uns Dr. L. v. Schrenck die Resultate seiner Untersuchungen über die daselbst wohnenden so verschiedenartigen Völker.

Die Bearbeitung eines so schwierigen Materials ist dem Verfasser durchaus gelungen. Der reiche Stoff ist vortrefflich geordnet. Auch die äufsere Ausstattung des Werkes: Grofs 4° und der Druck sind empfehlenswerth; so sind z. B. die Namen der angeführten Stämme gesperrt gedruckt und daher leicht in die Augen fallend. Eine Karte, drei lithographische und fünf phototypische Tafeln, die, dem Texte beigegeben, sehr sauber ausgeführt sind, erhöhen den Werth der Arbeit.

In dem ersten Abschnitt giebt Dr. Schrenck uns eine allgemeine Uebersicht über die eingeborenen Völker des Amur-Landes, über die jetzigen Grenzen ihrer respectiven Verbreitungsgebiete, über die räumliche Stellung der Culturvölker Ostasiens, Chinesen und Japaner, im Amur-Lande, und der Russen den Amur-Völkern gegenüber. Eine anschauliche ethnographische Karte des Amur-Landes erleichtert das Studium des Textes. Auf dieser hätten wir im Interesse des Werkes gern die Jahreszahl gesehen, weil die beschriebenen und auf der Karte

fixirten Nomadenvölker in Folge ihres Zersetzungsprocesses zum Theil schon der Geschichte angehören.

In dem zweiten Abschnitt, den wir für den bedeutendsten halten, versucht der Verfasser die Veränderungen und Verschiebungen in den Verbreitungsgebieten der Amur-Völker in historischer Zeit nach russischen, chinesischen und japanischen Quellen zu erklären, womit eine Sichtung und Deutung der im Amur-Lande gebräuchlichen oder auf dasselbe bezüglichen Völkernamen verbunden ist.

Wenn man bedenkt, wie unbestimmt die meisten uns erhaltenen Nachrichten sind, so wird man dem Verfasser vollen Beifall zollen müssen für die Lösung einer so schwierigen Aufgabe.

Den dritten Abschnitt widmet v. Schrenck der Besprechung der Abstammung und weiteren Gliederung der Amur-Völker nach Sprache und physischer Beschaffenheit, insbesondere nach Schädelbau und Gesichtsbildung, bespricht die Gruppen der nordostasiatischen Randvölker oder Paläasiaten, gruppirt die tungusischen Amur-Völker und hebt die Sonderstellung der Ainos hervor.

Für das Studium der ostasiatischen Völkerstämme ist dieser 3. Band nicht nur eine willkommene Gabe, sondern ein Werk, das dem Forscher unentbehrlich ist. *M.—B.*

---

Bock (Karl). *Unter den Kannibalen auf Borneo.* Eine Reise auf dieser Insel und auf Sumatra. Aus dem Englischen von Robert Springer. 407 S. 8⁰ mit 30 Tafeln in Farbendruck, Holzschnitten und Karte von Borneo. Jena, Costenoble, 1882. 21 *M.**)

Dieses sehr schön ausgestattete Buch enthält gut geschriebene Reiseschilderungen aus den beiden gröfsten Inseln des malaiischen Archipels. Im Frühling des Jahres 1878 war der Verf. zunächst im Auftrag des inzwischen verstorbenen Marquis von Tweeddale nach dem niederländischen Indien aufgebrochen und hatte im Inneren von West-*Sumatra* reiche zoologische Sammlungen gemacht, von denen leider der gröfsere Theil durch Schiffbruch zu Grunde ging. Sodann bereiste der Verf. im Auftrag des General-Gouverneurs von Niederländisch-Indien, van Lansberge, das südöstliche *Borneo*, ebenfalls behufs faunistischer Ausbeute; nebenbei hatte er der niederländischen Regierung Bericht über die Eingeborenen-Stämme des durchstreiften Landesinneren abzustatten. Von diesen Streifzügen zu Land und zu Wasser handelt das vorliegende Werk, welches hauptsächlich *Borneo* betrifft, und zwar die Flufsgebiete des *Mahakkam* sowie des *Barito.*

Wir haben es durchaus nicht mit einem Forschungswerk höheren Ranges zu thun, aber doch mit einem Buch, welches uns in einfacher, un-

*) Siehe diese Verhandlungen 1882, Seite 211.

gekünstelter Sprache Landschaft und Volk der durchmessenen Gegenden anschaulich vorführt; gerade für *Borneo* mufs uns das doppelt erwünscht sein, da dieser umfangreiche und sowohl durch Naturschätze als durch Eigenartigkeit seiner Bewohner merkwürdige, echt tropische Inselraum in der deutschen Literatur bisher sehr stiefmütterlich bedacht war. Es sind namentlich die *Dajaken*, welche uns in Wort und Bild ausführlich geschildert werden; auf sie beziehen sich die ganz vorzüglichen und nicht weniger als 30 Farbendrucktafeln, welche, alle nach Aquarellen hergestellt, die der Verf. an Ort und Stelle aufnahm, dem Ganzen einen besonderen Reiz verleihen.

Aufser der Ausbeute an recht schätzbarem Detailstoff zur Volkskunde der *Dajaken* liegt natürlich der wissenschaftliche Hauptwerth des Buches in den zoologischen Mittheilungen über die Verbreitung, theilweise auch über das Leben der beobachteten Thiere. Im Anhang erhalten wir Verzeichnisse von *Sumatra*-Schmetterlingen, von Vögeln, welche in den Hochländern West-*Sumatras* gesammelt wurden, und von den auf beiden Inseln vom Verf. gefundenen Mollusken. Beigefügt ist diesem Anhang auch noch ein Wörterverzeichnifs aus der Sprache des *Dajaken*stammes der *Long Wai*. *A. Kirchhoff.*

---

*Midden-Sumatra. Reizen en Onderzoekingen der Sumatra-Expeditie, uitgerust door het aardrijkskundige Genootschap 1877—99*, beschreven door de Leden der Expeditie, onder toezicht van Prof. P. J. Veth. Leiden 1880—1882.

Dieses grofse Reisewerk liegt jetzt, der Vollendung nahe, vor uns, mit seinen Abbildungen und Karten, herausgegeben von Prof. Veth, dem die Initiative zu danken, das allzu lang fortdauernde Räthsel von *Sumatra's* geographischer Configuration endlich ernstlich in Angriff zu nehmen und, wie gesagt werden darf, der Hauptsache nach zu lösen.

Das Ganze ist in vier Abschnitte getheilt. Der erste begreift die Reisebeschreibung:

Reisverhaal door A. J. Van Hasselt en Joh. Snelleman, Bd. I, 432 S. 8⁰. 12 Taf., Bd. II. 318 S. 8⁰. 9 Taf.

beginnend mit dem kühnen Zug, dwars door *Midden-Sumatra* (S. 54), dem dann die verschiedenen Erforschungen von *Padang* aus folgten, sowie ferner die bei *Palembang*, im Gebiete der *Redjang* u. s. w., mit allen jenen Studien, welche in den übrigen Bänden niedergelegt sind.

Zum zweiten Theil:

Aardrijkskundige Beschrijving door P. J. Veth,

gehört der Atlas (door P. J. Veth). 168 S. 8⁰ und Atlas mit 7 Karten auf 16 Blatt in Folio.

Der dritte Theil:

Volksbeschrijving en Taal door A. J. Van Hasselt,

mit den zugehörigen Tafeln der ethnologischen Sammlungen, behandelt in der ersten Abtheilung die Ethnologie, in der zweiten: De Talen en Letterkunde van *Midden-Sumatra*. Bd. I. 429 S. 8⁰; Bd. II. 180 S. 8⁰; Atlas 128 Taf. 8⁰.

Der vierte Theil:

Natuurlyke Historie door Joh. F. Snelleman (met Medewerking van vele Binnen- en Buitenlandische Geleerden),

ist soweit zoologisch. *B.*

---

Holle (K. F.). *Tabel van Oud- en Nieuw-Indische Alphabetten.* 20 dun 50 S. 8⁰. Batavia 1882.

Ein Denkmal für die emsige Thätigkeit des Verfassers, ein Denkmal zugleich seines Namens, der fortan für den auf dem Felde indischer Paläographie arbeitenden Gelehrten in dankbarer Erinnerung bewahrt bleiben wird. Und noch mit dem Gelieferten von 198 Alphabeten nicht zufrieden, will er seinerseits ferner »vortgaan met de verzameling van bouwstoffen«. Ehre solchem Arbeiter. *B.*

---

Verbeek (R. D. M.) en Van Delden (E. Th.). *De Hindoe-Ruinen by Moaear-Takoes aan de Kampar-Rivier,* met aanteekeningen van W. P. Groeneveldt. Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XLI. 3. Aufl. 19 S. 8⁰, lith. Tafel. Batavia 1881.

Die Baureste aus indischer Cultur auf *Sumatra* sind bei ihrer Spärlichkeit, im Vergleich mit javanischem Reichthum, lange übersehen worden, aber jetzt, seit den in ihnen aufgedeckten Fingerzeigen gegenseitiger Geschichtserklärung, um so wichtiger geworden, und die hier vorliegende Arbeit ist deshalb als eine werthvolle Vermehrung unserer Kennntnifs zu betrachten, besonders auch in den beigegebenen Abbildungen. *B.*

---

*Sinopsis estadística i jeográfica de Chile* 1880—81. 32 S. 8⁰. Santiago de Chile 1882.

Das kleine Buch, welches uns von der *Oficina hidrográfica de Chile* zugesandt wurde, giebt auf 32 Seiten einen vortrefflich gelungenen Ueberblick über den heutigen Zustand *Chile's*. Unter allen südamerikanischen Staatswesen, welche im ersten Drittel dieses Jahrhunderts aus dem Kampfe gegen das spanische Mutterland hervorgingen, bietet wohl *Chile* den erfreulichsten Anblick dar, weil es eine stetige, zielbewufste Entwickelung aufweist, und nicht jenes trostlose Roulettespiel blut- und geld-

gieriger Partei-Chefs, die ihre ephemeren Siege mit der Wohlfahrt des Staates bezahlt machen. Selbst wer die Rückschlüsse von der vorliegenden *„Sinopsis“* auf den wirklichen Zustand *Chile's* mit einem gewissen Skepticismus begleiten zu müssen glaubt, wird nicht leugnen können, dafs die durch Zahlen erwiesene Ausbreitung des Schulunterrichts, sowie die Entwickelung des Wegenetzes, der Eisenbahnen und Telegraphen dem Lande zur Ehre gereichen und seinem Aufblühen ein gesundes Fundament geschaffen haben.

Aus dem Inhalt des Büchleins heben wir folgendes hervor:

Unter I, Idea jeográfica, werden die Grenzen des Landes angegeben, wie sie nach den neuesten Verträgen mit *Argentinien* (1881) und den kriegerischen Zwischenfällen mit *Bolivien* (1879) sich gestaltet haben: 23° S. als Nordgrenze; 56° 35' als Südgrenze. West- und Ostgrenze haben der Pacifische Ocean und die Andes-Cordillere den künstlichen Abmachungen entzogen und auf 150—180 km an einander gerückt. Die höchsten Spitzen des trennenden Gebirgswalls werden durch folgende Zahlen charakterisirt:

Der *Mercenario* (32°), 6797 m; *Aconcagua* (32° 40') 6835 m; *Tupungato* (33° 25') 6434 m [*Montblanc* 4810 m].

Ein Land, welches 33 Breitegrade umspannt, zerfällt naturgemäfs in verschiedene Zonen. Im Norden das steile Land mit den reichen Mineralschätzen (Kupfer, Silber, Gold, Salpeter, Guano); in der Mitte, hauptsächlich in dem, durch die Küsten-Cordillere gebildeten Längsthal, die Zone des Ackerbaus; im regenreichen Süden, das Waldgebiet.

Das Klima *Chile's* ist stets gerühmt worden, schon in Pöppig's exacter, poesiedurchwebter Reisebeschreibung (1835); aus einer Sterblichkeitstabelle der Hospitäler für 1878 ersehen wir, dafs fast die Hälfte aller Todesursachen auf Schwindsucht (tisis) fällt, etwa 1/8 auf Rheumatismus, etwas weniger auf Dyssenterie, und weniger als 1/10 auf Fieber.

Die politische Eintheilung des Landes umfafst 17 Provinzen und aufserdem das *Territorio de Colonizacion* bei *Angol* (38°), und das *Territorio de Colonizacion* an der *Magellan-Strafse*.

II. Resúmen histórico giebt einen Ueberblick von den Zeiten Magalhãe's, Almagro's, Valdivia's bis zur Jetztzeit, wo Don Domingo Santa Maria seit 1881 Präsident ist.

III. Poblacion (Bevölkerung). Nach dem Census von 1875 gab es in *Chile*, mit Ausnahme der auf 40—45 000 geschätzten Indianer südlich des *Bio-Bio* (38°), 2 075 971 Einwohner.

| | | | Verheirathet | Ledig | Verwittwet |
|---|---|---|---|---|---|
| Chilenen: | Männer . . . . | 1 033 974 | 278 013 | 725 389 | 30 572 |
| | Frauen . . . . | 1 041 997 | 276 948 | 690 469 | 74 580 |

| | Können lesen | Lesen und schreiben | Weder lesen noch schr. |
|---|---|---|---|
| Männer . . | 270 908 | 244 985 | 518 081 |
| Frauen . . | 206 413 | 176 162 | 659 422 |

| | Männer | Frauen | Summa |
|---|---|---|---|
| Fremde . . . . | 19 500 | 7 135 | 26 635 |
| darunter: | | | |
| Deutsche . . . . | 3 143 | 1 535 | 4 678 |
| Spanier . . . . | 1 102 | 121 | 1 223 |
| Franzosen . . . | 2 408 | 906 | 3 314 |
| Engländer . . . | 3 459 | 808 | 4 267 |
| Nordamerikaner . | 821 | 110 | 931 |

Der starke Prozentsatz der deutschen Frauen fällt ohne weiteres in die Augen und deutet auf eine, an Besitz von Grund und Boden geknüpfte Seſshaftigkeit. Die Art der Vertheilung der Fremden auf die verschiedenen Provinzen ist leider nicht gegeben.

Die jährliche Vermehrung der Gesammtbevölkerung wird auf 20 000 geschätzt, so daſs die Einwohnerzahl *Chile's* am 31. Dezember 1881 zu 2 223 434 geschätzt wird, und 63 Bewohner auf das Quadratkilometer kommen. Die auf Bevölkerung bezüglichen Daten sind pg. 77, Bd. VII. (1880) d. Verh. bereits einmal gegeben.

IV. Gobierno i Administracion. Der Congreso nacional besteht aus einer Kammer von 109 Deputirten und einem Senat von 37 Mitgliedern. Dem Präsidenten der Republik stehen 5 Minister und ein Staatsrath von 11 Mitgliedern zur Seite.

Von besonderen Angaben heben wir hervor:

Staats-Eisenbahnen:

1. Linie von *Valparaiso* nach *Santiago*, mit Abzweigung nach *Santa Rosa de los Andes* (wo der Maulthierpfad über den *Uspallata-Pass* nach *Argentinien* beginnt) . 232 km
2. Die Südbahn von *Santiago* nach *Talcahuano*, nebst Abzweigungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . 719 km

Privatbahnen (meist im Norden) . . . . . . . . . . . 827 km
also in Summa 1778 km Eisenbahn.

Ferner giebt es:

4 500 km Fluſsschiffahrt;
30 000 km Staatsstraſsen (caminos públicos);
28 000 km Vicinalwege und Fuſssteige (trochas);
102 Staats-Telegraphen-Stationen mit 9200 km Draht;
eine Privat-Telegraphen-Linie zwischen *Santiago* und *Valparaiso*, zwischen *Santa Rosa* und *Argentinien.*

Im Jahre 1880 waren 335 Postämter im Dienst, welche nahe an 20 Millionen Briefe besorgten.

Die Lehr- und Lernfreiheit ist in *Chile* keiner Beschränkung unterworfen, aber die Ausübung gewisser Berufe ist an Staatsexamina gebunden.

Der Unterricht in den Staatsschulen ist frei, nur die Internen zahlen für den Unterhalt (pupilaje).

Unseren Universitäten entspricht die Seccion universitaria del Instituto nacional zu *Santiago* (1880 mit 843 Studenten).

Unseren Gymnasien entsprechen die 17 Lyceen der Provinzen und die Seccion media del Instituto nacional; letztere hatte 918 Schüler, die Lyceen 2176 Schüler.

Es bestanden (1880): 620 öffentliche, unentgeltliche Elementarschulen, zu denen 1881 noch 18 neue kamen. 34 089 Knaben und Mädchen erhielten Unterricht. Aufserdem empfingen 15 106 Kinder in 405 Privatschulen Unterricht.

Für 1882 sind $ 1 386 022 zu öffentlichen Unterrichtszwecken bestimmt.

Zu den 4 Bisthümern der Republik gehören 4 Seminarien mit 725 Schülern.

Finanzen, Handel und Schiffahrt:

1880 betrugen die Ausgaben des Staats etwa 35 Millionen Dollars, bei einem Ueberschufs der Einnahmen um 2 800 000.

Die öffentliche Schuld ist $ 94 244 687.

| | |
|---|---|
| Die Importation betrug 1880 . . . . . . . | $ 29 716 004 |
| woran sich England mit . . . . . . . | 13 398 324 |
| Deutschland mit . . . . . | 4 785 642 |
| Frankreich mit . . . . . | 4 399 035 |
| die Vereinigten Staaten mit | 1 667 078 |

betheiligten.

| | |
|---|---|
| Der Export betrug . . . . . . . . . | $ 51 648 549 |
| worunter Minenprodukte . | 37 811 150 |
| gemünztes Silber | 1 185 867 |

Die Schiffahrtbewegung der 34 Häfen (incl. *Antofagasta* und *Tarapacá*) betrug

| | Fahrzeuge | Tonnen |
|---|---|---|
| Eingehend . . | 6183 | 2 279 212 |
| Ausgehend . | 6201 | 4 205 335 |

Die Heeresstärke, welche sich vor Ausbruch des Krieges (1879) nur auf 2440 Mann belief, hat sich jetzt erhöht auf:

| | |
|---|---|
| 10 Bataillone Infanterie . | 9 040 |
| 3 Regimenter Cavallerie . | 1 296 |
| 2 » Artillerie . | 2 100 |
| Nationalgarde . . . . . | 20 400 |
| | 32 836 Mann. |

Dazu kommt eine kleine Kriegsflotte.

Seit 1874 ist die Oficina hidográfica in *Santiago* in's Leben gerufen, welche jährlich den Anuario de la Marina herausgiebt.

Die übrigen wissenschaftlichen Institute sind:

die Biblioteca nacional mit 58 875 Bänden,

das Museo nacional de historia natural,

der Jardin botánico
die Sternwarte bei *Santiago* (33 ° 26' L. S.; 70 ° 40' W. L. Gr.; 535 m Höhe).
die meteorologische Central-Station. *P. G.*

---

*Informe oficial de la Comision cientifica agregada al Estado mayor general de la Expedicion al Rio Negro (Patagonia)*, realizada en las meses de Abril, Mayo y Junio de 1879, bajo las ordenes del General D. Julio A. Roca. 4o. Buenos Aires 1881. Entrega I: Zoologia, XXIV und 168 Seiten und 4 Tafeln. Entrega II: Botánica, Seite 173—294 und 12 Tafeln.

Grofsen Vorbildern folgend hatte General Roca seiner »Expedicion al Rio Negro« eine wissenschaftliche Commission angeschlossen, welche die neueroberten Landstriche untersuchen und beschreiben sollte. Der wissenschaftliche Stab bestand aus Dr. Döring, begleitet von Herrn Schulz, für Zoloogie und Geologie und Dr. Lorentz und seinem Gehülfen Herrn Niederlein für Botanik. Sämmtliche Gelehrte waren somit Deutsche, Professoren der Universität Córdoba. Selbstverständlich können bei einem raschen Kriegszug keine eingehenden naturwissenschaftlichen Studien gemacht werden, selbst dann nicht, wenn, wie es hier der Fall war, der Oberbefehlshaber Rücksichten auf die Wünsche der Gelehrten nimmt. Hier lag noch aufserdem die Schwierigkeit vor, dafs das durchzogene Land unbewohnt und auf grofsen Strecken öde und gefahrbringend war. Um so dankbarer sind die erlangten Resultate aufzunehmen, und volle Anerkennung verdienen die unter so ungünstigen Verhältnissen arbeitenden Gelehrten. Vor allen aber ist das hohe Verdienst des General Roca hervorzuheben, der Zeit und Mufse fand, inmitten des Kriegslärmes sein hohes Interesse für die Wissenschaft zu bethätigen. — Die Resultate der Commission sollen nach dem vorliegenden Programme in 4 Abtheilungen erscheinen und zwar: I. Zoologia por el Dr. D. A. Doering, con la colaboracion de los Drs. D. C. Berg y D. E. Holmberg y D. E. Lynch Arribálzaga: Introduccion por D. A. Ebolot. — II. Botánica, por el Dr. D. G. Lorentz y D. G. Niederlein. — III. Geologia, por el Dr. D. A. Doering. — IV. Diario de la Commision cientifica, por el Dr. G. Lorentz y el Dr. D. A. Doering, con la colaboracion de D. G. Niederlein.

Bis jetzt sind die zwei ersten Abtheilungen erschienen. Die Einleitung giebt eine kurze Uebersicht des Feldzuges, wobei besonders die Wichtigkeit der erlangten Resultate, die Kühnheit des auf genaue Kenntnifs des Landes gegründeten Kriegsplanes des Generals Roca, sowie die Verdienste des verstorbenen Kriegsministers Dr. Alsina betont werden. Eine geologische Uebersicht des ganzen Landstriches weist die wissenschaftliche Grundlage des Feldzugplanes nach. Der zoologische Theil gliedert sich in zwei Abschnitte, von welchen der erste eine allgemeine Übersicht der Faunen der vier verschiedenen Landesregionen giebt, der

zweite der systematischen Beschreibung gewidmet ist. Von grofsen Thieren konnte nach den Untersuchungen von D'Orbigny, Darwin etc. nicht viel Neues erwartet werden, reicher war die Ausbeute im Reiche der Insekten. Der botanische Theil giebt nur eine systematische Uebersicht der gefundenen Pflanzen mit Beschreibung der neuen Arten, bei deren Namengebung kaum zu rechtfertigende Höflichkeitsrücksichten gewaltet zu haben scheinen. Eine Uebersicht der Vegetationsverhältnisse verspricht der Verf. an einem anderen Orte zu geben. *W. R.*

---

*La Conquète de la Pampa.* Recueil des documents relatifs à la campagne du Rio Negro; comprend l'itineraire suivi par toutes les colonnes expéditionnaires qui, sous les ordres du Ministre de la Guerre, Général *D. Julio A. Roca,* ont occupé le désert et porté la ligne de la frontière sur le Rio Negro. Précédé d'une étude topographique par *Manuel J. Olascoaga,* suivi du rapport du Général *Villegas* sur l'expédition à Nahuel-Huapi et d'une notice sur l'importance des territoires de la Pampa et du Limay, avec la carte de la Pampa et des territoires du Rio Negro. Gr. 8°. 303 S. 1 Karte. Buenos Aires 1881.

Der im Sommer 1878 und 1879 unter der Leitung von General Roca gegen die Indianer geführte Krieg befreite Argentinien von einer stets drohenden Gefahr. Die Pampasindianer bedrängten seit langer Zeit die weit gedehnte Grenze, die Unsicherheit legte den Ackerbau lahm und die Unentschlossenheit der Regierung liefs zu dem denkbar schlimmsten Mittel greifen, indem die Armee beordert wurde, einen Schutzgraben längs der Grenzlinie aufzuwerfen. General Roca fafste als Kriegsminister den Entschlufs, angreifend vorzugehen, und in wenigen Monaten war das Land bis zum Rio Negro besetzt, die Indianer zerstreut, gefangen oder unterworfen. Eine sichere Grenze war somit geschaffen, der Republik war ein grofser Landstrich zugefügt. Die Geschichte dieses für die La Platastaaten wichtigen Feldzuges hat Herr Olascoaga bereits in spanischer Sprache veröffentlicht, jetzt liegt uns eine französische Ausgabe dieses Werkes vor. Wenige einleitende Worte legen die Bedeutung des Feldzuges klar, dann folgen die Armeebefehle, die Berichte der einzelnen Abtheilungschefs und der Officiere der Streifcorps, verbunden durch tagebuchartige Notizen. Die Expedition nach Nahuel-Huapi hatte zum Zweck, die Araukanier nach der Cordillere von Chile zu treiben und die fruchtbaren Gegenden des Limay und Nauquen der Republik unterthan zu machen. — Ist auch das Werk hauptsächlich der Darlegung militärischer Operationen gewidmet, so enthält es doch vielerlei geographische Bemerkungen, nur sind diese mühsam auszusuchen. — S. 301—303 giebt ein Verzeichnifs mit Uebersetzung der auf der Karte befindlichen Namen. Die Karte in 1:2000000 umfafst den zwischen 35 und 40° S. B. liegenden Theil Süd-Amerikas. *W. R.*

---

**Bossi** (B.). *Exploracion de la Tierra del Fuego con el vapor oriental „Charrúa“*. 8⁰. 59 S. und Karte. Montevideo 1882.

Im Februar und März eines der letzt verflossenen Jahre unternahm Herr Bossi in dem von ihm befehligten Dampfer eine Fahrt längs der Küste des *Feuerlandes* und der *Staaten*-Insel. Der Bericht giebt kaum mehr als ein kurzes Itinerar und läſst den eigentlichen Zweck der Reise nicht erkennen. Die Erzählung beginnt mit dem Einlaufen in den Hafen der *Playa Parda* (53° 18′ 30″ S., 72° 59 W. v. Gr.), einem der schönsten Häfen der *Magellan*-Straſse. Die Fahrt geht dann durch den westlichen *Barbara*-Canal nach der *London*-Insel, folgt dem *Darwin*-Sund und dem *Beagle*-Canal bis zum Ende der *Navarin*-Insel. Von hier wird die Ostspitze *Feuerlands* umfahren und durch die *Le Maire*-Straſse gelangt Bossi nach der *Staaten*-Insel, an deren Ostspitze er im *San Juan*-Hafen anlegt. Nach einer rauhen Fahrt bis zum Hafen von *San Sebastian* (53° 12′ S., 68° 18 W. v. Gr.) wird die Rückreise angetreten, die Straſse von *Le Maire*, bei Neumond gegen die vom *Stillen* Ocean einbrechende Fluthwelle ankämpfend, passirt (S. 30 ff.) und dann bei ungünstiger Witterung die Richtung nach den *Cap Horn*-Inseln eingeschlagen. Die *Gretton*-Bucht an der Nordküste der *Wollaston*-Insel bietet Schutz. Gefährlich aber wird die Fahrt durch den *Bossi*-Canal, zwischen *Hoste*-Insel und *Navarin*-Insel, nach dem *Beagle*-Canal, dem folgend man durch den *Darwin*-Sund und den Canal der *London*-Insel, in den *Cock-Burn*-Canal gelangt. Der *Magdalena*-Canal führt dann den Reisenden nach der eigentlichen *Magellan*-Straſse. Hier schlieſst der Bericht, dem noch einige Bemerkungen über die *Feuerländer* und die von ihnen bewohnten Inseln beigefügt sind. — Die Beschreibungen sind äuſserst kurz, die Bemerkungen über die *Feuerländer* beschränken sich stets auf wenige Worte, aber es ist auch zu bedenken, daſs der Charrúa nur ein Dampfer von 220 Tonnen Gehalt war, mit einer Besatzung von 19 Mann, die noch dazu gezwungen war, als Feuermaterial für die Maschine, Holz zu schneiden, da der Kohlenvorrath für eine lange Fahrt nicht ausreichend und der Verbrauch der Kohlen auch zu kostspielig erschien. — Eine Reihe neuer Namen hat Bossi der Karte eingefügt, ob dieselben Anerkennung finden werden, muſs die Zukunft lehren.

*W. R.*

---

Richthofen (Ferdinand Freiherr von): *On the Origin of the Loess*. Geological Magazine. Decade II. Vol. IX. N. 7. p. 293—305. July 1882. London. 8⁰.

Mr. H. H. Howarth veröffentlichte in den Januar- u. Februar-Nummern des Geological Magazine einen Aufsatz, in welchem die verschiedenen Ansichten über die Bildung des Löſs einer Erörterung und Besprechung unterworfen werden. Herr v. Richthofen benutzt die Gelegenheit der Uebersendung des zweiten Bandes seines Werkes „China“, um in einem

längeren, von der Redaction hier veröffentlichten Briefe die auf völliger Unkenntnifs beruhenden Angriffe des Herrn Howarth zurückzuweisen und in Kürze das Wesentliche seiner Löfstheorie darzulegen. Die sehr entschiedene Abweisung ist in die höflichste und nachahmenswertheste Form gekleidet, die Darlegung der Löfstheorie ein Muster klarer, prägnanter Vorführung der Thatsachen, fest schliefsender, logischer Schlufsfolgerungen. Freunden wie Feinden der neuen Löfstheorie sei das Studium dieser kleinen Abhandlung dringend empfohlen. *W. R.*

---

GUTHE, H., *Lehrbuch der Geographie.* Neu bearbeitet von Hermann Wagner. Fünfte Auflage. I. Allgemeine Erdkunde. Länderkunde der aufsereuropäischen Erdtheile. 8°. XXIV u. 580. Hannover. 1882. 5 *M.*

Indem wir an die in den »Verhandlungen« des Jahrg. 1880, S. 89 erschienene Besprechung der vierten Auflage dieses weitverbreiteten Buches erinnern, begnügen wir uns gegenüber der fünften, von der jetzt der erste Band vorliegt, mit wenigen Bemerkungen. Wenn damals — und nicht dort allein — der Wunsch geäufsert wurde, gewisse Abschnitte des allgemeinen Theiles, z. B. die über Kartenprojection und Terrainzeichnung, erweitert, einen kleinen literarischen Apparat, mäfsige Quellencitate, Kartennachweisungen den dogmatischen Auseinandersetzungen beigefügt zu sehen, so hat der Verfasser diesem von ihm selbst empfundenen Desiderat nunmehr in einer Weise entsprochen, die sicherlich allgemeine Zustimmung finden wird. Sein Werk ist überhaupt nach aufsen wie nach innen gedeihlich gewachsen; in zwei Bänden anstatt des früher einzigen, will es uns jetzt die Erdenwelt vorführen, und in dem zunächst vorhandenen ersten verspüren wir überall die sorgsame, glücklich bessernde Hand eines Mannes, der mitten in der Bewegung seiner Wissenschaft steht. Was nach der extensiven und der intensiven Seite erdkundlicher Forschung die letzten Jahre Neues gebracht haben, das finden wir hier, soweit es der immerhin enggezogene Rahmen des Buches zuliefs, kritisch verarbeitet oder angedeutet. Dafs dabei manche Partien weniger gelungen sein werden, als andere, ist nur zu natürlich und fällt nicht in's Gewicht. Jedenfalls ist der Guthe-Wagner ein Buch, das kein Studirender der Geographie mehr entbehren kann. Aber auch dem weiten Kreise der Gebildeten überhaupt — und gerade der akademisch Gebildeten — die jetzige Richtung und Auffassungsweise der Geographie zu vermitteln, dürfte unter den deutschen Lehr- und Handbüchern der Geographie kein zweites so geeignet sein, wie dieses, das denn auch, wenn nicht alles täuscht, als Bahnbrecher dienen wird, um das allgemeine Niveau geographischer Bildung unmerkbar zu heben. In dieser Beziehung ist uns Frankreich oder die französische Literatur mit der ausgezeichneten, freilich auch in gröfserem Mafsstab angelegten und

**kostspieligeren, noch nicht vollendeten »Géographie universelle« eines E. Reclus jetzt vorangeeilt. Indessen wir glauben, dafs ein Buch von mäfsigem Umfang und Preis, wie das Wagner'sche, im Verein mit einem billigen und doch ausgiebigen Atlas, wie der Andree'sche, vorausgesetzt, dafs diesem die nöthigen Verbesserungen nicht vorenthalten bleiben, in Deutschland denselben und dabei extensiv weitergehenden Effect zu erreichen im Stande sein wird. Für die am Ende des Buches, wie bisher, zu erwartenden Berichtigungen möchten wir schliefslich den Herrn Verfasser auf die Irrungen in der Anmerk. 2 auf S. 504 aufmerksam machen.** ***F. M.***

---

Freiherr von Wüllerstorf-Urbair: *Die meteorologischen Beobachtungen an Bord des Polarschiffes „Tegetthoff"*, Commandant: Linienschiffslieutenant Carl Weyprecht, in den Jahren 1872—1874. Besonderer Abdruck aus dem XLIII. Bande der Druckschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kais. Akademie der Wissenschaften. Wien. In Commission bei Carl Gerold's Sohn. Gr. 4⁰. 148 S. mit 4 Tafeln.

Der um die nautische und meteorologische Wissenschaft hochverdiente Chef der Novara-Expedition (1857—1859), Vice-Admiral Freiherr von Wüllerstorf-Urbair, der thätige Förderer der österreichisch-ungarischen Nordpol-Expedition (1872—1874), hat bereits im 35. Bande der Druckschriften der Kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien im Jahre 1878 eine kurze Uebersicht und Discussion der an Bord des »Tegetthoff« von 1872—1874 angestellten meteorologischen Beobachtungen veröffentlicht. In der vorliegenden gröfseren Arbeit giebt der Verfasser für jeden Tag vom 18. Juli 1872 bis 14. Mai 1874 die corrigirten Werthe für die Temperatur, den Luft- und Dunstdruck (letzteren für Mai bis September 1873), ferner die Richtungen und Geschwindigkeiten der Winde und die täglich gemessenen Niederschläge. Die vier Tafeln zeigen die Jahres- und Tagescurven für Temperatur und Luftdruck.

Der Hauptschwerpunkt dieser akademischen Abhandlung liegt in der eingehenden und sorgfältigen Darlegung der an den Originalablesungen angebrachten Correcturen, welche für die Temperatur, die Feuchtigkeit und die Winde von C. Weyprecht abgefafst und von dem Verfasser unverändert in dieser Abhandlung aufgenommen ist, vor Allem aber in der lehrreichen Discussion einer Vergleichung der Beobachtungen des »Tegethoff« mit gleichzeitigen an der russischen und norwegischen Küste und auf Spitzbergen (Mossel-Bai), namentlich inbezug auf Temperatur, Luftdruck und Wind. Diese liefern für die Erweiterung unserer Kenntnisse über die bis jetzt noch sehr im Dunkeln liegende polare Meteorologie wesentliche Beiträge, so z. B. für die der Luft- und Windverhältnisse im hohen Norden, welche keineswegs so gleichmäfsig nach Raum und Zeit sind, als man bisweilen früher anzunehmen geneigt war, sondern oft

sehr bedeutende locale Verschiedenheiten aufweisen, besonders hinsichtlich der Winde und Stürme.

Wir hoffen, dafs es dem Verfasser vergönnt sein möge, die von ihm in Aussicht gestellte ausführliche Vergleichung der Discussion der gleichzeitig mit den des »Tegetthoff« an Land und an Bord angestellten Beobachtungen zu vollenden und damit der polaren Meteorologie einen wesentlichen Dienst zu leisten. *G. v. B.*

---

KLEIN (HERMANN J.) *Allgemeine Witterungskunde nach dem gegenwärtigen Standpunkte der meteorologischen Wissenschaft.* Für das Verständnifs weiterer Kreise bearbeitet. Leipzig. Freytag 1882. 260 S. 8⁰.

Ein vortrefflich geschriebenes Buch, dem wegen seines inneren Gehaltes und des ungewöhnlich niedrigen Preises (in Originalband 1 ℳ) die weiteste Verbreitung zu wünschen ist. Der Autor erweist sich auch hier als geschickter Referent, der den Stoff vollkommen beherrscht und die allerneuesten Resultate der Forschung in allgemein verständlicher Form vorzutragen versteht. Veralteten Anschauungen, welche sonst ein Hauptmerkmal populärer Darstellungen ausmachen, begegnet man nur ganz vereinzelt; ich erwähne hier z. B. die S. 33 wiedergegebene Behauptung Boussingault's, wonach die Erdschicht mit unveränderter Bodenwärme unter den Tropen schon in $^1/_3$ m unter der Oberfläche zu finden sei. Dieselbe ist seit einigen Jahren ins Bereich der meteorologischen Märchen verwiesen. Unangenehmer berühren die Zeichnungen veralteter Instrumente (Fig. 1, 2, 11, 20), deren Construction dem hiesigen Mechaniker R. Fuess zugeschrieben wird. Offenbar kennt (oder kannte) der Autor den neuen Catalog dieser Werkstätte noch nicht. Die nüchterne Behandlung des letzten Capitels, Vorausbestimmung des Wetters, ist sehr geeignet, das interessirte Publikum über den Stand dieser Frage zu unterrichten. *G. Hellmann.*

---

*Registrande* der Geogr.-Statistischen Abtheilung des Grofsen Generalstabes. Neues aus der Geographie, Kartographie und Statistik Europa's und seiner Colonien. Zwölfter Jahrgang. Berlin, E. S. Mittler & Sohn. 1881. gr. 8⁰. 647 S. ℳ 13.

Das günstige Urtheil, welches Ref. über diese »Registrande« in dem vorigen Jahrgange dieser Verhandlungen (1881, S. 336) hat aussprechen können, ist durch diesen neuesten Jahrgang derselben vollständig bestätigt worden. Den Lesern dieser Verhandlungen, und namentlich denjenigen, welche die neuesten statistischen Erhebungen und Abhandlungen über den Stand und die Entwicklung der verschiedenen Lebensgebiete der europäischen Staaten und deren Colonien kennen lernen und benutzen wollen, sei diese werthvolle Uebersicht über die

neueren geographischen und statistischen Publikationen wiederholt empfohlen. Dies verdienstliche Werk würde sicherlich einen noch höheren Werth erlangen, wenn die »Geographisch-statistische Abtheilung des Grofsen Generalstabs« noch neben den in »Aufsereuropäischen Welttheilen« gelegenen Colonien auch jene selbst in den Kreis ihrer Uebersichten ziehen wollte.

Die äufsere Ausstattung ist, wie es von der bewährten Verlagshandlung nicht anders zu erwarten ist, eine vorzügliche zu nennen. *G. v. B.*

---

## Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

### a) Geographische Gesellschaften Deutschlands.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 11. October. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Kaufmann Fuhst trägt vor über Thüringen und den Harz in ihrer industriellen Leistungsfähigkeit. Thüringen concentrirt die mannigfachsten Industriezweige auf seinem Südgebirge, wo von Alters geringere, auf dem Gebirgskamm grofsentheils gar nicht zu ermöglichende Getreideernte auf Gewerbfleifs drängte. Seit 1595 erblühte die aus Böhmen verpflanzte Glasindustrie am Thüringerwald; sie beschäftigt jetzt an 10 000 Menschen daselbst. Dazu trat Porzellan-Fabrikation und Porzellan-Malerei, etwa 1700 Bewohner nährend. Ruhla's 5000 Einwohner setzen mit ihren Meerschaumwaaren jährlich 6 Mill. Mark um. Vollends die Spielwaaren-Industrie des Waldes hat die Nürnberger Mutterstätte überflügelt und vertreibt besonders stark ihre Waare nach Nordamerika. Mit dem Vorland ist der Thüringer Wald für den Holzhandel sehr günstig durch flöfsbare Flüsse verbunden: durch die Werra, besonders aber durch das Flufsnetz der Saale, auf welchem jährlich etwa 3000 Flöfse die Holzmessen von Kamburg und Kösen beschicken. Dem Harz fehlen flöfsbare Flüsse, und der auffallend geringere Industriesinn der Harzer hat auch weder reicheres Kapital gehäuft, noch von aufsen angelockt. Aufser Ackerwirthschaft und Berg- nebst Hüttenwesen blüht nur der Kunstgufs in Eisen (zu Ilsenburg und Mägdesprung), geringe Holzschnitzerei und, auf Andreasberg lokalisirt, die Zucht des Canarienvogels. — Der Vorsitzende legt seine Karte des Höhenwuchses der männlichen Bevölkerung von Halle und dessen Umgebung vor. Sie ergiebt ein Mittelmafs von 1653 mm; die Stadt Halle steht in dieser wichtigen Hinsicht der ländlichen Umgebung so gleich, dafs die bisherige Annahme einer ganz allophyl gemischten hallischen Bürgerschaft wohl aufgegeben werden mufs, zumal der vermeintlich niedersächsische Stamm derselben nur aus der plattdeutschen Sprache geschlossen wurde, die

zwar in Halle noch um 1480 herrschte, jedoch nicht anders wie damals in dieser Gegend überhaupt, also keinen Gegenbeweis gegen die wesentlich thüringische Bevölkerungsgrundschicht von Halle liefern kann.

**Geographische Gesellschaft** (für Thüringen) **zu Jena.** Sitzung am 11. Juli. Prof. Dr. Delbrück hielt einen Vortrag über »Land und Leute im heutigen *Hellas*«.

**Badische Geographische Gesellschaft in Karlsruhe.** Sitzung am 31. März. Herr Premierlieutenant v. Gofsler sprach über »die ostafrikanische Station der deutschen Afrikanischen Gesellschaft«, welche 1880 unter Leitung v. Schöler's, von Böhm, Kayser und Reichard, im Anschlufs an die Pläne der »Internationalen Afrikanischen Association« zu *Kakoma* angelegt wurde, und vervollständigte die aus den »Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft« bekannten Nachrichten durch eine Reihe von Schilderungen aus ungedruckten Privatbriefen von Dr. Böhm. — Dr. Kettler besprach in seinem Vortrage »über das *Inka-Reich*«, nach einer geographisch-historischen Einleitung, die Höhe, welche die materielle und geistige Cultur *Alt-Perú's* erreicht hatte, und die namentlich Vergleichspunkte mit der Cultur *Alt-Mexico's* bot, darauf eingehender die Staatsverwaltung, die auf der Basis eines consequent durchgeführten Socialismus mit monarchischer Spitze fufste. Wir finden hier das grofsartigste Beispiel einer in die Praxis übersetzten staatlichen Organisation der Arbeit, einen Staat ohne die Existenz eigentlichen Privateigenthums, mit fast gänzlicher Vernichtung der Individualität des Einzelnen einerseits, andererseits aber auch mit bedeutenden Erfolgen auf manchen Gebieten materieller Arbeitsleistung. Freilich lag in diesen eigenartigen und absolut auf der Herrschaft der Inkafamilie basirenden Institutionen der Keim zu schnellem Verfalle des Reiches nach Ankunft der Spanier. — Sitzung am 22. April. Herr Geh. Rath Prof. Dr. Heinze (als Gast), sprach über »die Stellung der Deutschen in Ungarn«. Redner gab zunächst ein geographisches Gesammtbild des Donautieflandes, besprach alsdann die allmähliche Besiedelung und Cultivirung desselben, und erläuterte zuletzt die gegenwärtige Stellung der verschiedenen Nationalitäten.

**Verein für Erdkunde in Leipzig.** Sitzung am 18. October 1882. Vorsitzender Amtsrichter Kranichfeld. Herr Prof. A. Theobald Fischer aus Kiel spricht über die morphologischen und physiologischen Verhältnisse des Mittelmeeres und geht dabei vorzugsweise auf die Entwickelungsgeschichte und auf die Wassereinnahmen des Mittelmeeres, damit auch auf die Frage ein, in welcher Weise das Mittelmeer sich in gleicher Höhe erhalte.

## b) Auswärtige geographische Gesellschaften.

**Geographische Gesellschaft in Bern.** Vierter Jahresbericht 1881/82. Mit drei Kartenbeilagen. Herausgegeben von G. Reymond-le Brun.

Dieser Jahresbericht enthält zunächst die Protokolle aller vom 16. Mai 1881 bis 15. Juni 1882 gehaltenen Sitzungen der Gesellschaft und des Comité's, aldann in besonderen Beilagen mehrere der in den Sitzungen gehaltenen Vorträge, so u. a. Pr.-D. Dr. E. Müller: »Die Insel Ceylon«. — Prof. Dr. Studer: »Ueber die Inseln im antarktischen Meere«. — G. Reymond: »Reise des Missionairs G. Beltramo an dem Weifsen Nil und zu den Denka-Stämmen«. — Dr. O. Lenz: »Zwergvölker und Anthropophagen«. — Dr. G. Beck: »Der obere Zambesi«, nach Dr. Livingstone und Serpa Pinto. (Mit zwei Karten).

Dem beigedruckten Mitgliederverzeichnisse entnehmen wir, dafs die Gesellschaft gegenwärtig aus 128 in Bern activen, 25 auswärtigen, 53 correspondirenden und 12 Ehrenmitgliedern, also zusammen aus 218 Mitgliedern besteht.

Präsident der Gesellschaft ist Prof. Theophil Studer in Bern und Generalsecretair, zugleich Redacteur, G. Reymond-le Brun.

**Geographische Gesellschaft in Paris.** Sitzung am 21. Juli 1882. Der Marineofficier P. Sorin, der Mr. Aymonier auf seiner archäologischen Forschungsreise in *Cambodia* begleitet, ist bemüht, durch astronomische Ortsbestimmungen auch zur topographischen Kenntnifs jenes Gebietes beizutragen. — Der Präsident bewillkommnet den aus *Mexico* zurückgekehrten Forscher, Herrn Désiré Charnay, welcher der Versammlung einige Mittheilungen über seine Reiseerfolge macht. Der Beweis für den neueren Ursprung der von ihm entdeckten Städte liegt nach Charnay schon in dem Motiv eines Bildes, welches ihm gleich bei seinem Eintritt in einen der Paläste der alten Stadt *Kabah* in *Yucatan* aufgefallen sei. Dasselbe stellt nämlich einen spanischen Reiter zu Pferde dar. Montezuma schickte bei der Ankunft der spanischen Eroberer Leute an die Küste, welche die Fremden, ihre Waffen, Pferde etc. abzeichnen und diese Darstellungen ihm nach *Mexico* überbringen sollten. Auf solchen Ursprung sei auch wohl das von ihm gefundene Bild zurückzuführen, jedenfalls gehe daraus hervor, dafs, da doch den Eingeborenen das Reiten zu Pferde unbekannt war, jener Palast zur Zeit der Eroberung bewohnt war. Danach glaubt Charnay für die gefundenen Bauten kein gröfseres Alter als höchstens 750 Jahre annehmen zu können. Durchaus nicht gerechtfertigt findet er die Ansicht derer, welche den Bau dieser Monumente einer längst verschwundenen Race zuschreiben, die vor 2000 bis 3000 Jahre gelebt haben. Selbst auf 10000 bis 40000 Jahre hat man den Ursprung jener Gebäude zurückverlegen wollen. — Die reichste Stadt an Monumenten, Sculpturen, Basreliefs und Inschriften ist *Chichen*. Aufserdem besuchte Charnay die Stadt *Aké* in *Yucatan*, deren Baudenkmäler auf ältere Zeiten zurückzureichen scheinen. Von *Yucatan* begab er sich dann nach *Guatemala*, um eine ihm oft gerühmte, aber für unzugänglich gehaltene Ruinenstadt aufzusuchen. Eine Strecke weit folgte er demselben Wege, welchen Cortez bei seinem Eindringen in *Honduras* benutzt hatte. Deutliche

Anzeichen von Arbeiten aus der damaligen Zeit fanden sich noch vor. Bei dem Passiren des *Usumasinta* sah er inmitten des Flusses einen noch wohlerhaltenen mächtigen Pfeiler hervorragen, der von den früheren Bewohnern wahrscheinlich als ein heiliges Monument erbaut worden war. Nicht weit davon erreichte in der That Charnay die gesuchte Ruinenstadt, die in ihrer Architektur und in archäologischer Beziehung sehr grofse Aehnlichkeit mit der alten Stadt *Palenque* hat. Die Ornamente geben ein deutliches Bild von der Kunstfertigkeit der früheren Bewohner des Landes; jedoch sind sie durch Verwitterung arg mitgenommen, da sie meist in Stuck ausgeführt waren. Heute existiren nur noch 5 Basreliefs, von welchen Charnay einen Abdruck machen konnte. Zu Ehren des Mäcen, der die Mittel zu der Expedition bewilligte, gab Charnay dieser neu erschlossenen Stadt den Namen *Lorillard-City*. Die Frage nun, wie es kommen konnte, dafs eine so hoch cultivirte Bevölkerung innerhalb dreier Jahrhunderte so völlig zu Grunde ging, sucht Charnay dadurch zu erklären, dafs er diese Thatsache auf den Einflufs verheerender Seuchen zurückführt, sowie auch auf die moralische Verstimmung, welche die Lebensfähigkeit unterjochter Völker beeinträchtigt. Durch Bekanntwerden mit mehreren der jetzigen, höchst zurückgezogen lebenden Bewohner hatte Charnay noch Gelegenheit, eine Menge ethnologischer Gegenstände von ihnen zu erhalten. — Sitzung am 4. August 1882. Dr. Harmand in *Bangkok* macht Mittheilung von einer neuen Karte des *Menam*-Flusses, aus der sich ergiebt, dafs der Flufs auch oberhalb von *Yakhon-Savan* noch ein bedeutendes Delta bildet. — M. J. Henriet, Chef des Brücken- und Wegebau's im ottomanischen Reiche giebt (im Anschlufs an das Werk »L'indicateur de l'empire ottoman«, an dessen Bearbeitung er betheiligt gewesen ist) eine Uebersicht jenes Landes in geographischer Beziehung. Der Vortragende erwähnt hierbei der Ueberlegenheit der Deutschen in Betreff der kartographischen Wiedergabe des unter türkischer Herrschaft stehenden Gebietes. Ein grofser Theil der darauf bezüglichen Karten werde in Deutschland angefertigt und zeichne sich ebensowohl durch Genauigkeit und Vollständigkeit, als auch durch saubere Ausführung aus.

---

## Einsendungen für die Bibliothek.

Verhandlungen des zweiten Deutschen Geographentages zu Halle. Berlin 1882. (v. d. Buchh. Dietr. Reimer). — Thomas, 1) Bemerkungen zu einer Relation über Schweden aus dem Jahre 1578; 2) Der Einzug Kaiser Karls V. in München. Sitzungsbericht der K. bayer. Akad. der Wiss. 1882. (vom Verf.). — Nehring, Ueber die letzten Ausgrabungen bei

Thiede. Sep.-Abdr. aus d. Verhdl. der Berliner anthrop. Gesellsch. 1882. (vom Verf.). — Balbi's allgemeine Erdbeschreibung, her. von Chavanne, 7. Aufl. Lief. 2—10. (v. d. Buchh. A. Hartleben in Wien). — Umlauft. Die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie. Lief. 18—20. (Ebdh.) — von Schweiger-Lerchenfeld, Die Adria. Lief. 5—10. (Ebdh.) — Beiträge zur Statistik der Stadt Frankfurt am Main. Band IV, Heft I. Frankfurt a. M. 1882. (v. d. statistisch. Abth. des Frankfurter Vereins f. Geogr. u. Statistik). — Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen. Abth. V. 1882. (vom Deutschen und Oesterreich. Alpenverein). — Jahresbericht der ostschweizerischen geogr.-commerciellen Gesellschaft in St. Gallen 1881/1882. (v. d. geogr.-commerc. Ges. in St. Gallen). — Höfler, Führer von Tölz und Umgebung. 4. Aufl. München 1882. (v. d. Buchh. J. A. Finsterlin). — Holub, 1) Die Colonisation Afrika's. I. Die Engländer in Südafrika, II. Der Export und Import des Caplandes; 2) Die Stellung des Arztes in den transoceanischen Gebieten. (vom Verf.). — Holub, Elephanten-Jagden in Süd-Afrika. Wien 1882. (vom Verf.). — Kienitz, Emil Holub (Augsburger Allgem. Ztg., 2.—4. Sept. 1882). — Pechuël-Loesche, Die Loango-Expedition. Abth. III. Erste Hälfte. Leipzig 1882. (vom Verf.). — Knortz, Mythologie und Civilisation der Nordamerikanischen Indianer. Leipzig 1882. (v. d. Buchh. P. Frohberg). — Schwarz, Frühlingsfahrten durch die Heilstätten der Riviera, die Insel Corsica, sowie das südliche, westliche und centrale Frankreich. Leipzig 1883. (Ebdh.) — von Fellenberg, Die westlichen Berner Kalk-Alpen und der westliche Theil des Finsteraarhorn-Centralmassivs. Bern 1882. (vom Schweiz. Alpen-Club). — Mouvement commercial, industriel et maritime de la place d'Anvers. Rapport sur l'exercise 1881. (von der Soc. commerciale, industrielle et maritime d'Anvers). — Annali di Statistica. Ser. 3a. Vol. 1. 1882. Resultati parziali del censimento delal popolazione al 31. Dicembre 1881. Statistica delle cause delle morti. 1881. Roma 1882. Bilanci comunali 1880 e 1881. Roma 1882. Movimento della navigazione nei Porti del Regno. 1881. Roma 1882. (v. d. italienischen Regierung). — Ungarische Revue, herausg. v. P. Hunfalvy. Heft V—XII 1881 und Heft I—VI 1882. (v. d. magyar tudományos Akadémia in Budapest.) — A magyar tudományos Akadémia értesitöje. 1881. Heft 1—8. (Ebdh.) — Mag. tudom. Akadémia 1) Értekezések a társadalmi tudományok köréből. Theil VI, Heft 6—12. 1880 u. 1881. 2) Értekezések a történelmi tudományok köréből. Theil IX, Heft 4 und Heft 5—11. Budapest 1881 u. 1882. (Ebdh.) — Magyar tudom. Akadémiai Almanach. 1882. Budapest. (Ebdh.) — Monumenta Hungariae historica. XXX u. XXXI. Budapest 1880 u. 1881. (Ebdh.) — Codex diplom. Hungaricus Andegavensis. Th. I u. II. Budapest 1878 u. 1881. (Ebdh.) — Monumenta Hungariae archaeologica aevi praehistorici. Budapest 1881. (Ebdh.) — Archivium Rakóczianum. Theil VIII. Budapest 1882. (Ebdh.) — Körösi, Die Hauptstadt Budapest im Jahre 1881.

Berlin 1882. Heft II. (vom Verf.). — Assab et les limites de la souveraineté turco-égyptienne dans la Mer Rouge. Mémoire du Gouvernement italien. Mars 1882. (v. d. Generalsecr. der geogr. Ges. in Rom G. Dalla Vedova). — Prouvedimento per la costituzione et l'ordinamento di una colonia italiana in Assab. Relazione ministeriale. (Ebdh). — Detcheverry, Nossi-Bé. Paris 1881. (vom Verf.). — Ferd. Müller, Unter Tungusen und Jakuten. Leipzig 1882. (v. d. Buchh. F. A. Brockhaus). — China. Imperial Maritime Customs. 1) III. Miscell. Series: No. 6. Shanghai 1882. 2) I. Statistical Series: No. 3, Part 1 und 2. Shanghai 1882. (vom Inspectorate General of Customs). — Veth, Midden Sumatra, reizen en onderzoekingen der Sumatra-Expeditie uitgerust door het aardrijskundig Genootschap. 1877—79. Schlufs der Bände I, II, III, Lief. 1, 2, 3 des Bd. IV. Ethnogr. Atlas. 3. (von der Niederl. geogr. Gesellsch.). — Blumentritt, Vocabular einzelner Ausdrücke und Redensarten, welche dem Spanischen der Philippinischen Inseln eigenthümlich sind. (vom Verf.). — Metzger, Beiträge zur Kartographie von Niederländisch Ost-Indien spez. von Java. Forts. (vom Verf.). — Bock, Carl, Unter den Kannibalen auf Borneo. Jena 1882. (v. d. Buchh. Herm. Costenoble). — Davis, The little mountains east of the Cats Hills. Cambridge Mass. (vom Verf.). — Smithonian Report. for the year 1880. Washington 1881. (v. d. Smithonian Institution). — Ott, Der Führer nach Amerika. Basel 1882. (v. d. Buchh. F. Schneider). Henry Lange, Südbrasilien. Berlin 1882. (vom Verf.). — Bossi, El Rio Pilcomayo. Explor. proyectada y solicitada del Gobierno de la República Argentina por el Comandante B. Bossi. 1881. (vom Verf.). — von Mueller, Address on the Development of Rural Industries. Melbourne. (vom Verf.). — Das Wissen der Gegenwart. Bd. VI.: Jung, Australien, Abth. I. Leipzig 1882. (v. d. Buchh. G. Freytag). — Appalachia. Juni 1882. Vol. III. Boston. (vom Appalachian Mountain Club). — Bartlett, The Gulf Stream. From Bull. No. 2 of the American Geogr. Society. (vom Verf.). — The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878. Bd. IV u. V. Christiania 1882. (v. d. norweg. Regierung). — Transactions and Proceedings of the Geogr. Society of the Pacific 1881. San Francisco. (v. d. geogr. Gesellsch. daselbst). — Bolletino della Società Africana d'Italia. Anno I. Heft 1—3. 1882. (v. d. Afrik. Gesellsch. in Neapel). — Transactions of the Geographical Society of Quebec. Vol. I. No. II. 1881. (v. d. geogr. Gesellsch. in Quebeck). — Chavanne, Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn. Lief. II. Wien. (v. d. Instit. Ed. Hölzel). — La grande carte de Flandre, dressée en 1540 par Gérard Mercator, Reproduction phototypique. Anvers 1882. (v. d. Communal-Verwaltung von Antwerpen). — Debes, Karte von Unter-Egypten. Leipzig. (vom Verf.). — Bernard, Carte des régions parcourues par les deux missions Flatters, en 1880—1881. (vom Verf.). — H. Kiepert, Mapa general de la América meridional. Berlin 1882. (v. d. Buchh. Dietr. Reimer). — R. Kiepert, 1) Politische

Schulwandkarte der Britischen Inseln. 2) Stumme physikalische Schulwandkarte der Britischen Inseln. (Ebdh.) — Karte der griechisch-türkischen Grenze. 14 Bl. (von der engl. Regierung). — Atlantischer Ocean. Atlas von 36 Karten. Hamburg 1882. (von der Direction der Deutschen Seewarte in Hamburg.) — Reiss u. Stübel, Das Todtenfeld von Ancon in Perú. Lief. 8. Berlin. (v. d. Buchh. A. Asher & Co). — 12 photographische Ansichten von Spitzbergen. Aufgenommen 1882. (von Dr. med. Paul Ehrenreich).

---

## Berichtigung.

In der Besprechung des von Dr. G. Liebscher herausgegebenen Buches über »Japan's landwirthschaftliche u. s. w. Verhältnisse« (Vergl. No. 7 dieser Verhandlungen, 1882, S. 376) ist insofern ein Irrthum vorgekommen, als der Referent, getäuscht durch die ungewöhnliche Columnen-Ueberschrift »Jahr« anstatt »Jahresmittel« oder »Jahresdurchschnitt«, sich zu der Annahme verleiten liefs, dafs zum Nachweise der Regenmenge auf die dort angebenen Jahre Bezug genommen würde — eine Annahme, welche freilich die wenig später folgende ausführliche Tabelle widerlegt. Da diese Voraussetzung eine irrthümliche war, so fallen damit natürlich auch die daran geknüpften Folgerungen weg. *W. A.*

(Abgeschlossen am 24. Oct. 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: **Prof. Dr. G. v. Boguslawski.**
Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **Kerskes & Hohmann** in Berlin.

# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 9.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.


## Vorgänge bei der Gesellschaft.

### Sitzung vom 4. November 1882.

Vorsitzender: Herr Bastian.

Der erste Theil der Sitzung war den statutenmäfsig zu erledigenden geschäftlichen Angelegenheiten gewidmet. Unter diesen stand voran die Wahl des Vorstandes für das Jahr 1883. Da Herr Bastian unter Hinweis auf die schon vor Jahresfrist abgegebenen Erklärungen und mit dankender Erinnerung an die ihm zuerst von Herrn Nachtigal, später von Herrn Reifs bei Führung der Geschäfte freundlichst gewährte Unterstützung, eine etwaige Wiederwahl von vornherein ablehnte, so wurde zum ersten Vorsitzenden der Gesellschaft in geheimer Abstimmung Freiherr von Schleinitz erwählt. Auf demselben Wege wurden zum ersten Stellvertreter desselben Herr Reifs, zum zweiten Herr Hepke berufen, als diejenigen, welche unter den fünf statutengemäfs dafür Vorgeschlagenen die höchste Stimmenzahl erlangt hatten. Demnächst wurden durch Acclamation die Herren von Boguslawski, Marthe, Reichenow als Schriftführer, Herr Bütow als Schatzmeister wiedergewählt. — Da das Mandat der in den Ausschufs zur Verwaltung der Karl Ritter-Stiftung deputirten Mitglieder mit dem Ende des Jahres 1882 abläuft, so wurden für das nächste Triennium die Herren H. Kiepert und Beyrich wiedergewählt, an Stelle des nunmehr ausscheidenden Herrn Hepke, Herr Rösing für diese Function neugewählt. Endlich wurden durch Acclamation die Herren Meitzen und Reimer als Revisoren der Bibliothek und des Inventariums der Gesellschaft

wiederernannt. Neben diesen Wahlangelegenheiten kam die wichtige Frage einer Statutenänderung zur Verhandlung. Herr Hepke referirte über die vom Vorstande und Beirathe der Gesellschaft seit Monaten deshalb gepflogenen Berathungen. Das Hauptmotiv zu den beantragten, in einem gedruckten Entwurf allen Mitgliedern der Gesellschaft bekannt gegebenen Abänderungen bildet die als nothwendig erkannte Einsetzung eines besoldeten Generalsecretärs der Gesellschaft; aufserdem stellten sich nach den Erfahrungen des Schatzmeisters einige Modificationen in der Art der Erhebung der Beitragsgelder als wünschenswerth heraus; in weiterer Folge bedurfte es neuer Fassungen oder Bestimmungen für einige andere Paragraphen der früheren Statuten; endlich, um künftige Statutenänderungen zu erleichtern, schien der bezügliche, schon in der Sitzung vom 4. December 1880 vorläufig geänderte Paragraph einer Verbesserung fähig. Da sich gegen die von dem erwähnten Referenten sowohl nach ihrer allgemeinen Tendenz wie nach ihrer Richtung auf bestimmte Paragraphen charakterisirte Absicht einer Statutenänderung aus der Versammlung kein Widerspruch erhob, so ist damit das statutengemäfse erste Stadium zu einer solchen zurückgelegt, nämlich der Wille der Gesellschaft, Aenderung der Statuten eintreten zu lassen, in einer Novembersitzung constatirt. Als zweites Stadium werden sich die definitiven Beschlüsse in der nächsten Decembersitzung anschliefsen. Um bei der nicht unbeträchtlichen Anzahl der dann zu discutirenden, resp. zu fassenden Aenderungsbeschlüsse noch Zeit für die Vorträge übrig zu behalten, wurde der Wunsch geäufsert, dafs diejenigen Mitglieder, welche zu dem vom Vorstand und Beirath vorgelegten Entwurf noch Abänderungen beantragen möchten, ihre bezüglichen Anträge bis zum 15. November beim Vorstande einreichen möchten; der dann mit dem Beirathe dieselben erwägen und den danach modificirten Entwurf der Beschlufsfassung der Gesellschaft im December unterbreiten würde.

Herr Hepke referirte ferner über mehrere auch in dem Statut der Karl Ritter-Stiftung als nothwendig erkannte Aenderungen, über welche zu beschliefsen gleichfalls der Versammlung in der Decembersitzung vorbehalten ist.

Nachdem hierauf die Sitzung auf kurze Zeit suspendirt worden war, eröffnete der Vorsitzende die wissenschaftlichen Verhandlungen mit der Meldung von dem Ableben des seit 1863 der Gesellschaft angehörigen Mitgliedes Herrn Preufsner, General-Agenten der Kölner Hagelversicherungs-Gesellschaft. Die Verhandlungen des Abends waren zunächst der Expedition bestimmt, welche durch die

verdienstvolle Thätigkeit der Geographischen Gesellschaft zu Bremen in's Leben gerufen war, und besonders durch hochsinnige Förderung ihres Vorsitzenden, Herrn Albrecht, den die Gesellschaft unter ihre Ehrenmitglieder aufgenommen hat. Infolge einer an den Vorstand in Bremen gerichteten Einladung befanden sich die Herren Dr. Lindeman und Schaffert in der Sitzung anwesend, und bei Begrüfsung derselben sprach der Vorsitzende ihnen zugleich Dank aus für die Zustimmung, dafs Dr. Aurel Krause bereits an diesem Abend hier Mittheilungen an die Gesellschaft für Erdkunde richten könne, noch ehe der eigentliche Reisebericht bei derjenigen Gesellschaft, die ihn ausgesandt habe, abgestattet sei. Zugleich konnte auch Herr Dr. Arthur Krause, der am Tage zuvor in Berlin angelangt war, als in der Sitzung anwesend bewillkommnet werden. Da sich die Sammlungen gegenwärtig noch in Bremen befinden, waren im Saale verschiedene Gegenstände ausgestellt, welche aus einem benachbarten Forschungsgebiete durch die Reisenden des Ethnologsichen Comité's für das königliche Museum gewonnen sind.

Zugleich konnte die Rückkehr eines anderen Reisenden gemeldet werden, des Herrn Dr. Finsch, der mehrere Jahre in *Oceanien* thätig gewesen und sich jetzt seit Kurzem wieder in Deutschland befindet.

Von den Reisenden der Afrikanischen Gesellschaft ist Dr. Flegel's Ankunft in *Adamaua* zu melden, jenem Grenzposten des noch Unbekannten, der bei der Aussendung der *Loango*-Expedition als das anzustrebende Ziel gesteckt wurde, und der jetzt vielleicht den Ansatzpunkt gewähren mag, um das hier vorliegende Problem von der andern Richtung her zu lösen (s. S. 500). Auch aus einem andern Theile Afrika's sind Nachrichten eingelaufen, von dem thätigen Reisenden Dr. Junker, um den unter den jetzigen Wirren freilich manche Sorgen beängstigten (s. S. 502).

Eine erfreuliche Aussicht auf wissenschaftliche Bereicherungen verschiedener Art eröffnet sich in einem von Herrn Dr. Riebeck erhaltenen Briefe, einem jungen Reisenden, der besonders die in der Ethnologie gegenwärtig hervortretenden Aufgaben ernstlich angegriffen hat, unter vollem Verständnifs dafür, — und mit welcher Energie und Thatkraft er den hier gestellten Zielen nachzustreben beabsichtigt, beweist u. a. sein Vordringen unter den Hügelstämmen *Chittagong's*, worauf später zurückgekommen werden wird (s. S. 504).

Unter den eingegangenen Büchern mögen hier u. a. das des Herrn Joest, Mitglied der Gesellschaft, über Sibirien, worin ein Theil seiner letzten Reise beschrieben wird (von Japan nach Deutschland

**durch Sibirien), sowie das auf dasselbe Land (mit besonderer Berücksichtigung der Gefängnisse) bezügliche Lansdell's in deutscher Uebersetzung, das Amici's über Marokko (durch Schweiger-Lerchenfeld bearbeitet) erwähnt werden.**

Nunmehr hielt Herr Aurel Krause den angekündigten Vortrag (s. S. 489).

Hierauf sprach Herr Audebert aus Metz, als Gast, über die geographischen Verhältnisse der Insel Madagaskar und ihre Völkerstämme, unter besonderer Berücksichtigung des Hova-Reiches.

Redner ist einer der Wenigen, welche von Forschungsreisen in *Madagaskar* glücklich zurückgekehrt sind — fast alle, die das gleiche Wagestück antraten, unter ihnen Ruthenberg und Hildebrandt, erlagen dem Lagunenfieber. Der Vortragende war sieben Jahre auf der Insel. Wenn von der Königin von *Madagaskar* die Rede ist, wissen die Wenigsten, daſs diese Königin nur die Hälfte des Inselreiches beherrscht, das Gebiet der *Hova*. Dieses Volk beschränkte sich früher auf ein Territorium inmitten der Insel und war den *Malegaschen* tributär. Mit Hilfe der Engländer jedoch gelang es ihm, in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts nicht nur sich zu befreien, sondern auch die Nachbaren im Osten bis zur Küste zu unterwerfen. Dem Namen nach ist das *Hova*-Reich den Europäern erschlossen; in Wirklichkeit sind es indeſs nur wenige Städte; das Land selbst ist so gut wie unbekannt, insbesondere deshalb, weil es jeglicher Communicationsmittel entbehrt. Diese Abgeschlossenheit wird möglichst sorgfältig aufrecht erhalten. So entzieht sich sogar die Einwohnerzahl jeder genaueren Schätzung.

Die Männer des Hovastammes sind keine auffallenden Erscheinungen, man könnte sie für sonnenverbrannte Weiſse halten, die Frauen zeigen oft eine eigenartige sinnliche Schönheit. Das Volk ist arm und lebt in einfachen Hütten ohne Hausrath, nur mit den dürftigsten Bedarfsgegenständen versehen. Als Münze dienen in gleiche Theile zerschnittene Fünffrankstücke; die Nahrung bilden Reis und zuweilen Fleisch, meist Geflügel. Von Charakter ist der *Hova* falsch; Lüge gilt als Tugend, die Mutter lehrt sie dem Kinde, und unterstützt wird diese Lügenhaftigkeit durch unglaubliche Geschwätzigkeit. Diese Redefertigkeit zeichnet auch die Königin aus, welche schon einmal zwei ganze Tage ununterbrochen (?) zum Volke gesprochen hat. Die *Hovas* haben einen erblichen Adel; ihr Bürgerstand treibt Handwerk und Handel, und namentlich ist letztere Beschäftigung im hohen Ansehen. Ein dritter Stand ist der der Sclaven, welche verkäuflich sind, aber vortrefflich behandelt werden. Sie gelten als Hausgenossen; nie wird ein *Hova* seinen Sclaven zur Arbeit zwingen. Man vermiethet sie zwar an die Weiſsen gegen drei Piaster (12 ℳ) Monatslohn; aber sie laufen oft davon und

sind demnach höchst unzuverlässig. Die Bekehrung zum Christenthume wird namentlich durch die Vortheile unterstützt, welche die Proselyten aus den von den Missionaren erlernten technischen Fertigkeiten ziehen; im Uebrigen ist das Christenthum der Bekehrten ein rein äufserliches, das sie mehr nur zur Schau tragen, um den Ausländern in diesem Punkte gleichzustehen. Auf Andringen der Missionare ist die Vielweiberei untersagt worden; es kehren sich aber nicht gerade Viele an diese Anordnung. Radamah, die Königin selber, geht im Punkte der Sitten nicht mit sonderlich gutem Beispiele voran, sie erkor ihren Premierminister zum Gemahle trotz lebhaften Protestes seiner Gattin; diese letztere mufste sammt ihren bereits erwachsenen Kindern das Feld räumen. Ein chaotisches Bild gewährt die Armee. Ohne Sold, ohne Uniform, mit ganz bunter, veralteter und schlecht gehaltener Bewaffnung, mit ihrer mangelhaften Ordnung und Disciplin erregt sie eher Heiterkeit, als Respect. Da man neuerdings viele alte Uniformen, Theatergarderobe u. dergl. importirt, so findet man bei den Herren Militärs oft die ergötzlichsten Costümirungen: dort läuft ein General in dem Anzuge eines Kunstreiters herum, hier spaziert ein Lieutenant in der Uniform eines englischen Generals. Diejenigen Chargirten, welche nicht so glücklich sind, dergleichen ihr eigen zu nennen, tragen wenigstens das Hemd über der Hose. Redner sah in den sieben Jahren seines Dortseins die Königin nur einmal; sie war in eine neue Pariser Robe gekleidet, hatte aber, unbekannt mit der Art sie anzulegen, die riesige Tournüre vorn statt hinten. Ihre Beamten erhalten ebenso wenig Sold wie die Soldaten; wovon diese Herren leben, ist unbekannt — aber sie leben. Zuweilen verfallen sie in Ungnade; dann ist der Tod ihr Loos. Die Ausführung der Strafe erfolgt aber mit eigenthümlicher Delicatesse. Bei dem Vervehmten erscheint eine Gesandtschaft; sie bringt Grüfse von der Königin und den Ausdruck ihrer Zufriedenheit. „Berufe auf morgen eine grofse Volksversammlung, damit Dir die Königin vor allem Volke sagen lassen kann, wie zufrieden sie mit Dir ist!" Vor allem Volke reicht man dann dem Manne einen Becher: „Nun trinke auf das Wohl der Königin!" Der Unglückliche weifs nun, dafs sein Schicksal besiegelt ist; aber ohne Klage ergreift er den Becher, leert ihn auf das Wohl der Königin und stirbt ergeben. Eine lobenswerthe Seite im Charakter der *Hova* ist ihre aufserordentliche Gastfreundschaft; Niemand wird den Ankömmling fragen: Wer bist Du, woher kommst, wohin gehst Du? Man bewirthet ihn reichlich und ist auch zufrieden, wenn er nachher auf bescheidene Nachforschungen keine Auskunft ertheilt. Da die *Hovas* Freunde grofser Gastereien sind, so begegnet es dem Fremden häufig, solche Feste mitzumachen oder ihr Anlafs zu werden. In der Nähe der Küste geht es dabei leidlich civilisirt her; im Innern jedoch mufs man auf sehr drastische Vorkommnisse gefafst sein.

Am Schlusse des Vortrages sprach Redner noch über die Chancen der Franzosen in *Madagaskar*. Nach seiner Ansicht besitzen die Fran-

zosen weder die Macht, noch die Energie, sich dauernd auf der unzugänglichen Insel festzusetzen. —

Herr H. Kiepert (sen.) berichtet sodann über die Ergebnisse einer von den Herren Dr. Puchstein und Sester im April bis Juni d. J. ausgeführten Forschungsreise durch Nordsyrien östlich zum Durchbruch des *Euphrat* durch den *Taurus* und weiter bis *Diarbekir* am oberen *Tigris*.

Diese vor einem halben Jahrhundert geographisch noch absolut unbekannte, später auch von einzelnen Europäern kaum berührte Gebirgslandschaft war zuerst 1839 durch den jetzigen Feldmarschall Graf v. Moltke (damals als Artillerie-Hauptmann beurlaubt zur türkischen Armee) zum Zwecke militairischer Recognoscirung gegen das in *Nordsyrien* stehende ägyptische Heer vielfach durchstreift und in ihren Hauptzügen kartographisch fixirt worden und ist so in die wesentlich aus den Arbeiten der preufsischen Officiere hervorgegangene, in ihrem Auftrage vom Ref. redigirte grofse Karte von Kleinasien (Sect. VI. Berlin 1843) aufgenommen worden. Eine u. a. darin eingetragene, von Graf Moltke aus Mangel an Zeit nicht selbst besuchte, nur von zwei benachbarten Punkten, den Felsburgen kurdischer Häuptlinge, *Gerger* am Euphrat und *Kjachta* aus sichtbare hochgelegene Oertlichkeit ist dort mit dem wahrscheinlich falsch berichteten Namen *Dibolsun-Kale* verzeichnet; der an Ort und Stelle übliche Name derselben: *Nemrûd-dagh* und die Existenz colossaler Steindenkmäler und Baureste waren vor einigen Jahren einem in der Nähe in türkischem Staatsdienste, als Ober-Ingenieur des Vilajets Diarbekir stehenden Baiern, Herrn Sester bekannt geworden. Seine Mittheilungen darüber auf dem K. Deutschen Generalconsulate in Aegypten, wo er im vorigen Winter eine neue Stellung suchte, gelangten an hiesige Gelehrte und erregten lebhafte Aufmerksamkeit; konnte man doch aus der noch bei den heutigen Orientalen beliebten Anwendung des mythischen Namens *Nemrûd* auf zahlreiche Reste des assyrisch-babylonischen Alterthums und dem Eindrucke der Kolossalität der ganzen Anlage sehr wohl auf ein Werk jenes altasiatischen Herrschervolkes schliefsen, in dessen inschriftlichen Annalen jene Euphrat-Gegend als eigenes Fürstenthum und dann als erobertes Land schon seit dem 9. Jahrh. v. Chr. unter dem Namen *Kumuch* (später gräcisirt *Kommagene*) genannt wird. Der Antrag, jene Fundstätte näher untersuchen zu lassen und die Kosten dazu zu bewilligen, wurde demnächst von unserer K. Academie schleunig angenommen und der Auftrag zur Ausführung desselben erging sofort an den zufällig auf einer Studienreise in Aegypten anwesenden und bereits mit Herrn Sester näher bekannt gewordenen Stipendiaten des K. Deutschen archäologischen Instituts, Herrn Dr. Puchstein, natürlich in Gemeinschaft mit jenem durch Ortskenntnifs, Bekanntschaft mit den dort mafsgebenden Persönlichkeiten und Vertrautheit mit den Landessprachen (namentlich auch der dort vorherrschenden, aber selten von Europäern

gesprochenen kurdischen) überaus nützlichen Manne. Eine ausführliche Instruction und eine provisorische Specialkarte des zu erforschenden Landstriches nach Maſsgabe der bisher ermittelten Thatsachen wurde im Auftrage der Academie vom Ref. ausgearbeitet und den Reisenden zugesandt, ihnen auch Beschleunigung des Unternehmens um so mehr empfohlen, als die klimatischen Verhältnisse jener Gegend einen Abschluſs vor dem schon heiſsen Juni zu erfordern schienen. Um so mehr muſsten die mehrfach während der Reise (von den Stationen *Alexandrette*, *Aintab*, *Süwerek*, *Diarbekir* aus) eingesandten Telegramme in Erstaunen setzen, da sie noch Anfangs Mai die Unzugänglichkeit der glücklich erreichten und groſses versprechenden Ruinenstätte *Nemrûd-dagh* wegen hoher Schneebedeckung meldeten: erklärlich wurde diese erst durch die später barometrisch constatirte Höhe des Platzes von zwischen 5 und 6000 Fuſs. Zunächst muſste die Reise durch weniger winterliche Landstriche fortgesetzt werden: südöstlich über *Weranschehr* (das antike Tela), wo ein früher von Herrn Sester gesehener Inschriftstein mit assyrischer Keilschrift vergeblich gesucht wurde, dann NO durch das Basaltgebirge *Karadja-Dagh* nach *Diarbekir*. Von hier wurde dann westlich, zuletzt durch eine an Groſsartigkeit und Schönheit unübertroffene Alpenlandschaft das tiefe Felsenthal des mächtigen *Euphrat* wieder gewonnen, der Uebergang nicht ohne Schwierigkeit bewerkstelligt und auf den gefährlichsten Felspfaden mit Umwegen ins Hochgebirge des *Taurus*, wo sich antike Reste finden sollten, die Kurdenburg *Kjachta* und der nunmehr schneefreie *Nemrûd-dagh* selbst erreicht. Volle zwei Wochen des Studiums, voll der peinlichsten Entbehrungen und des beständigen Streites mit den beim Umwenden der Felsblöcke nur widerwillig Hülfe leistenden Kurden wurden diesem höchst merkwürdigen Punkte gewidmet. Der ausführliche, demnächst unter Beifügung von Zeichnungen und Situationsplänen in den Sitzungsberichten der K. Akademie zu veröffentlichende Bericht des Herrn Puchstein schildert die Oertlichkeit und die Monumente als ein Unicum ihrer Art: ungeheure planirte Felsterrassen, in deren Mitte sich ein colossaler Tumulus aus gewaltigen Quadern erhebt, zu denen breite Treppenfluchten hinauf führen; auf der oberen Fläche über zwanzig Colossalfiguren (bis zu 24 Fuſs Höhe) aus dem harten weiſsen Kalkstein des Berges selbst gehauen, in guter, nur wegen der riesigen Maſse weniger detaillirter Ausführung, als Bilder der hellenisch-persischen Obergötter und der Ahnen des Königshauses bis zu Darius Hystaspis hinauf durch Inschriften auf den Rückseiten einzeln bezeichnet; das ganze nach Angabe einer doppelt wiederholten, volle 40 qm Felswand bedeckenden griechischen Inschrift als Nationalheiligthum und Grabstätte der Dynastie errichtet von dem ersten selbständigen hellenistischen Könige von *Kommagene*, Antiochus I., aus altpersischer Familie, aber in weiblicher Linie von den Seleuciden abstammend, nach deren Untergang und der Einziehung ihres syrischen Reiches als römische Provinz (64 v. Chr.) dieser nördlichste

Theil des Reiches als Königreich unter römischer Clientel ihm und seinen Nachkommen bis 73 n. Chr. verblieb. Noch andere von derselben Dynastie herrührende Monumente werden in der Nachbarschaft gefunden; ein gewaltiges Säulenmonument mit Adlerbild auf der Spitze (daher von den Türken Karakusch genannt), Felsnischen mit Sculpturen und Inschriften an der Felsenburg von *Gerger* am Euphrat selbst, Reste römischer Militairstrafsen und Brücken, — keine antike Spur dagegen mehr in der einst glänzenden Hauptstadt des kleinen Reiches, *Samosata* am Euphrat, die als elender Trümmerhaufen blofs den alten Namen *Samsat* bewahrt. Auf dem Rückwege wurde nochmals in dem am östlichen Fufse des Amanus gelegenen Türkendörfchen *Saktschigözü* das Relief einer Löwenjagd, das am weitesten westlich bis jetzt gefundene Bildwerk assyrischen Styles (von dem Redner nachgewiesen [s. S. 259] aus dem Bericht englischer Reisender von 1880) untersucht und gezeichnet; auch noch nördlicher am Taurus, in *Marasch*, konnten die Reisenden von den dortigen amerikanischen Missionaren aufgefundene Reste assyrischen Alterthums in Augenschein nehmen. Ihre Rückreise zum Hafen *Alexandrette* wurde noch bei der Ende Juni bereits herrschenden Hitze durch die in allen Thälern grassirenden Fieber in nicht geringe Gefahr gebracht.

---

Zum Ehrenmitglied ist ernannt:

Herr Albrecht, Präsident der geogr. Gesellschaft in Bremen.

Zu correspondirenden Mitgliedern sind ernannt:

Herr Bensbach, Assistent-Resident in Macassar.
Herr W. H. Dall in Washington.
Herr Consul Franz Hernsheim.

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 4. November 1882.

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr H. Brugsch, Professor.
Herr Graf v. Waldersee, General-Quartiermeister.

B. Als Auswärtiges Ordentliches Mitglied:

Herr Dr. med. August Ladendorf, pract. Arzt in St. Andreasberg i. H.

---

# Vorträge.

## Herr Major von Mechow (als Gast): Bericht über die von ihm geführte Expedition zur Aufklärung des Kuango-Stromes (1878/81).

(Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 7. October).

Mit einer Kartenskizze.

Als nach Beendigung der ersten deutschen *Lunda*-Expedition neue Unternehmungen zur weiteren Erforschung des grofsen *Congo*-Beckens geplant wurden, tauchte auch die Frage auf, ob es denn die Eingeborenen allein seien, welche die Aufklärung des letzten linksseitigen grofsen *Congo*-Zuflusses, des *Kuango*-Stromes, durch Feindseligkeiten bisher so hartnäckig vereitelten, oder ob bei dem absoluten Mangel jeder Nachricht nicht vielleicht der Strom selber so viele Schwierigkeiten zeige, dafs die Verbindung von der Mündung hinauf in die oberen Flufsgebiete unausführbar sei.

Da man sich aber nicht verhehlen konnte, dafs wegen der 120 englische Meilen langen Kette der *Congo*-Wasserfälle der *Kuango*-Strom eine hochwillkommene Verbindungsstrecke zwischen Ocean und oberem *Congo* und eine feste Basis für weitere, nach Osten hin zielende, Unternehmungen abgeben würde, so rüstete mich die Reichsregierung mit den nöthigen Mitteln für die von mir geleitete *Kuango*-Expedition aus.

Unter Mitnahme eines grofsen zerlegbaren und über 50 Mann tragenden Bootes verliefs ich mit zwei Begleitern, einem Schiffszimmermann der Kaiserlichen Marine, Namens Bugslag und dem Gärtner Teusz aus dem Königlichen Botanischen Garten zu Berlin, am 19. September 1878 *Hamburg*, traf über *Lissabon, Madeira, St. Vincent, St. Thiago, Principe* und *St. Tomé* am 6. November in *St. Paolo de Luanda* ein, verliefs diesen Ort am 14. auf einem Flufsdampfer und gelangte den *Kuango*-Strom aufwärts schon am 19. November in *Dondo* ein, wo wegen Trägermangel ein längerer Aufenthalt genommen, aber auch dem afrikanischen Klima durch Fieber der erste schuldige Tribut gezahlt werden mufste.

Leider stellte sich hier die Gewifsheit heraus, dafs die sechs Bootstheile zum Landtransport zu unbehülflich seien, dafs eine nochmalige Theilung nothwendig wäre und mufste daher für diese Arbeit, soweit sie das Holz betraf, Bugslag in *Dondo* zurückbleiben, als ich mit Teusz am 6. Januar 1879 nach *Pungo Andongo* voraus marschirte, wo wir am 11. Januar eintrafen.

Grofse Schwierigkeiten und höchst unangenehme Weitläufigkeiten erstanden aber aus der Herstellung der zur Verbindung der neuen 12 Bootstheile nothwendig gewordenen neuen Eisentheile, da sie brieflich in *Loanda* bestellt werden mufsten, und dies gab mir mit anderen schwerwiegenden Gründen die Veranlassung, beim Schlufs der Regenzeit nach *Dondo* zurückzukehren, um mich persönlich von der Unmöglichkeit der Bootsbau-Vollendung zu überzeugen, und nachdem dies geschehen, wegen allzugrofsen Zeit- und Geld-Verlustes die Bootsbenutzung ganz und gar aufzugeben (obgleich dadurch die Schwierigkeiten der *Kuango*-Rekognoscirung wohl verzehnfacht werden mufsten), das in der Holzarbeit vollendete Boot in *Dondo* zurückzulassen, mit Bugslag, der hier wochenlang an Dysenterie krank gelegen, nach *Pungo Andongo* und von hier aus mit ihm und mit Teusz am 21. Juni nach *Malange* aufzubrechen, wo wir am 25. Juni 1879 glücklich eintrafen.

Schon in *Dondo* und *Pungo Andongo*, hier in *Malange* aber noch viel mehr, konnte man mir die neuen bevorstehenden Gefahren auf dem Wege zum *Kuango* nicht grell genug schildern, und freute ich mich um so mehr, als von Europa aus im Monat August ein neuer Begleiter für mich in *Dondo* eintraf, den dort abzuholen ich mich sofort auf den Weg machte und den ich nach etwa 4 Wochen glücklich nach *Malange* brachte.

Hier traf auch bald darauf die Nachricht ein, dafs die von mir erbetene Nachsendung von neuen Reisemitteln in der Bank von *Luanda* eingelaufen sei, weshalb ich sofort die Idee des Bootstransportes wieder aufnahm, mit Bugslag nach *Dondo* aufbrach, diesen von hier aus mit den 12 Bootstheilen nach *Malange* zurückschickte, persönlich mich aber nach *Luanda* begab, um die eingetroffenen Gelder dort aufzunehmen und um zugleich für die neuen Bootstheile die noch fehlenden eisernen Verbindungen zu bestellen und gleich mitzunehmen.

Durch die nicht hoch genug anzuerkennende Liebenswürdigkeit des portugiesischen Gouverneurs, der die bei den Königlichen »obras publicas« bestellten Arbeiten unentgeltlich für mich zu liefern befahl, ersparte meiner, an und für sich sehr bescheidenen Kasse wohl weit über 100 000 Reis, über 440 Mark, und sehr befriedigt kehrte ich Ende November nach *Malange* zurück und machte der nothwendigen Ersparnisse halber jetzt zum sechsten Mal diesen Weg wieder zu Fufs.

Nun machte sich Bugslag, der mir leider 14 lange Wochen an Dysenterie schwer krank danieder gelegen hatte, mit neuen frischen Kräften an den Bootsbau, der Ende März fertig gestellt wurde, so dafs ich nun das Anwerben eines Dolmetschers, und durch diesen dasjenige von 110 Trägern bewerkstelligen und den Abmarsch in das Innere vorläufig auf den 15. Mai 1880 festsetzen konnte.

Da es indessen dem Dolmetscher nicht gelang, die nöthige Anzahl von Trägern herbeizuschaffen, und ich sogar hierdurch gezwungen wurde, nach dem *Kuanza*-Strom zu gehen, um dort des Ruderns kundige Leute zu engagiren, so verzögerte sich der Abmarsch bis zum 12. Juni.

Dafs bis dahin während des langen Aufenthaltes in *Malange* für sämmtliche Zweige der Wissenschaft fleifsig gearbeitet wurde, beweisen die in die Heimath mitgebrachten Sammlungen. — Es liegen vielseitige Sternbeobachtungen vor zu Zeit- und Ortsbestimmungen; magnetische Beobachtungen der Inclination, Declination und der horizontalen Intensität; eine zusammenhängende elf Monate umfassende Notirung des Barometer- und Thermometer-Standes, die zur Zeit der Sonnenwende und der Tag- und Nacht-Gleiche durch vier Wochen stündlich, ja sogar zur näheren Bestimmung des Maximum und Minimum halbstündlich vorgenommen wurde.

Ferner liegen vor vielfache und detaillirt beschriebene Beobachtungen des Zodiakallichtes, diejenige einiger Sonnenflecken-Erscheinungen; die Sammlungen für Zoologie, Botanik und Mineralogie nahmen einen ganz bedeutenden Umfang an.

Da kurz vor dem Abmarsch der mir zuletzt nachgeschickte Begleiter den Dienst aufkündigte, trat ich, von Bugslag und Teusz allein begleitet, am 12. Juni 1880 mit dem Dolmetscher und mit 110 Trägern, denen sich noch viele Freunde angeschlossen hatten, den Marsch in das Innere an, nachdem die Lohnzahlungen derartig verabredet worden waren, dafs die Träger, welche sämmtlich in *Malange* den gröfsten Theil des Lohnes schon im Voraus erhalten hatten, aufser der wöchentlichen Ration zur Bestreitung des Lebensunterhalts einen zweiten Theil bei der Ankunft am *Kuango*-Strom und die Restzahlung bei der Rückkehr in *Malange* erhalten sollten.

Schon am dritten Tage betraten wir unbekanntes Gebiet, und zwar zuerst das Quellengebiet des *Lukalla*, dann die Wasserscheide zwischen *Kuanza-Lukalla* und *Kuango-Cambo*, ein Terrain, das aus lang gedehnten, anmuthigen und durch Senkungen, Mulden und Wasserläufen getrennten Wellenlinien besteht und dessen prächtiger Baumwuchs im hohen Grade wohlthuend auf den Reisenden wirkt.

Der Weg fällt dann steil herunter in das tief ausgewaschene Thal des *Cambo*-Flusses, der sich hier als ganz ungeberdiger Gebirgsgeselle erweist, steigt den östlichen Thalrand steil hinauf und führt zu Catala Canginga, dem Bruder des Königs Ginga, dessen Reich westlich und südlich an die portugiesischen Gebiete und östlich an den Hollostamm grenzt. — Catala Canginga wie auch andere an der Grenze wohnende mächtige Häuptlinge entziehen sich immer mehr dem Machtgebot des Königs Ginga und stehen bei der Machtlosigkeit des Letzteren so gut wie unabhängig da. — Das Volk dieses Königs Ginga, das früher das ganze Gebiet bis an die Meeresküste besafs, von den Portugiesen aber zurückgedrängt und von Letzteren fälschlicherweise nach ihrem Könige Ginga genannt wurde, führt den Namen Gola, woher auch der Name „*An-Gola*."

Wie schon vorher jedem Hänptling, bei dem ich lagerte, liefs ich auch hier diesem Catala Canginga, dessen Macht eine sehr bedeutende

zu sein schien und der für seine Unabhängigkeit gegen seinen königlichen Bruder schon viele Schlachten geliefert hatte, als Grund meines Besuches meine Absicht angeben, mich persönlich davon zu überzeugen, ob der schlechte Leumund, in welchem das gesammte *Ginga*-Volk in den Augen aller weißen Kaufleute stände, begründet sei oder nicht; man erzähle von ihnen, daſs sie den weiſsen Mann schlecht behandeln und ausplündern, daſs sie also schlechte Leute und Diebe seien, mit denen man nicht Handel treiben dürfe; ich sei kein Kaufmann, käme ohne Waaren und könne nicht glauben, daſs sie sich an mir, dem alten Mann mit dem grauen Bart, vergreifen würden.

Wie überall, so auch hier, erhielt ich als Antwort die Versicherung vom Gegentheil; die hiesigen Eingeborenen seien brave, ehrliche Leute; freilich, diejenigen der schon passirten Striche, das sei Gesindel, dem nicht zu trauen sei, aber hier wären die weiſsen Kaufleute sicher, sie sollten nur mit ihren Waaren kommen, um mit ihnen Handel zu treiben.

Wohl möglich, daſs ich die mir überall erwiesene Freundlichkeit und die ganz selbstverständliche Erlaubniſs zum Passiren des Landes der groſsen Anzahl meiner Waffen, besonders den schnellfeuernden Mauser-Gewehren und meinem entschiedenen und doch freundlichen Auftreten, das den Gedanken an Widerstand garnicht aufkommen lieſs, zu verdanken hatte, aber augenscheinlich waren die grellen Schilderungen von der Grausamkeit der hiesigen Eingeborenen nichts als leere Hirngespinnste, vielleicht nur entstanden aus Neid und Eifersucht.

Catala Canginga hatte sogar, wie er mir mittheilte, Leute ausgeschickt, um einem Häuptling, der zwei Nächte vorher mich überfallen und ausplündern wollte, den Kopf abschneiden zu lassen; und versprach mir seine Unterstützung, im Falle ich irgendwo in Krieg verwickelt würde, ja, er wollte dann sogar den portugiesischen Chef aus *Malange* zu meiner Hülfe herbeirufen.

Er war überhaupt ein Mann, der durch sein behäbiges wohlgenährtes Aeuſsere, aber auch durch maſsvolles und würdevolles Benehmen den besten Eindruck hervorrief und diesen auch durch die That bekundete. — Er zeigte ein reges Interesse für das Boot, konnte sich nicht satt sehen an den herkulischen weiſsen Schultern Bugslag's, und empfahl sich nach längerer Unterhaltung, ganz wie er gekommen, unter dem Gejauchze seiner, mehrere hundert Köpfe zählenden Begleitung, unter Vorantritt von 14 Musikanten und wildem Geknatter vieler Gewehrschüsse.

Unter seinen Frauen und Töchtern, die noch lange nach seinem Weggange mich mit ihrer Gegenwart beehrten, zeichnete sich besonders eine der Letzteren aus durch das Ebenmaſs ihrer vollendet schönen Formen — Schöne lange Locken fielen herab auf die schöne volle Büste, auf Schultern und Rücken, die wie aus schwarzem Marmor gemeiſselt waren; zwanglos und doch mit der Würde einer Königstochter legte sie ihre kleine Hand ohne Scheu in die meine; mit feinem Anstande nahm sie meine Perlengeschenke entgegen, trank ein kleines Glas agua ardente

zur Hälfte leer, überliefs ihren Sclavinnen den Rest, richtete voller Dank das grofse schwarze und feurige Auge auf mich, den weifsen Mann, und lud, als sie fortging, mit dem gewinnendsten Liebreiz und anmuthigen Geberden mich ein, ihr zu folgen.

Sie ging nach Osten, und meine Blicke folgten ihr noch lange nach, denn strenge Pflichterfüllung hielt mich gebunden an Ort und Stelle, doch tausendfache Belohnung ward mir zu Theil, als ich meine Blicke nach Westen wandte, wo am Sternenhimmel mir eine ungeahnte Ueberraschung stand.

Hatte ich nämlich das Zodiakallicht bei den bisherigen Beobachtungen in *Malange* und während der ersten Reisetage etwa unter 9° 35' südlicher Breite bei einbrechender Dunkelheit zuerst wie eine Pyramide auf den Dämmerungsgürtel, mit dem übrigens das Licht gar nichts zu thun hat, derartig schiefwinklig aufgesetzt gesehen, dafs am Nordfufse ein spitzer, am Südfufse dagegen ein stumpfer Winkel gebildet war, das Licht auch bei zunehmender Dunkelheit sich zu einem Obelisken ausdehnte, bei seiner gröfsten Helligkeit aber, etwa zwischen 7¼ bis 7¾ Uhr, einen rechts und links fast scharf begrenzten und überall gleich breiten Streifen bildete, der bei sehr reiner Atmosphäre bis in den Meridian hinaufreichte, so stand heute bei etwa 8° 52' südlicher Breite dieses Licht als gleich breiter Streifen bis in den Meridian hinauf senkrecht auf dem Dämmerungsgürtel und zeigte zu beiden Seiten des Fufses einen rechten Winkel. — Diese Erscheinung war mir neu und ebenso neu an späteren Tagen, dafs bei weiterem Vordringen nach Norden das Licht nach Süden geneigt an der Nordseite des Fufses einen stumpfen, dagegen an der Südseite einen spitzen Winkel bildete. — Auch habe ich einige Mal gesehen, wie dieses Licht quer die Milchstrafse, die nur wenig intensiver erscheint, durchschnitt und mit ihr die Form eines Andreaskreuzes darstellte.

Auf dem weiteren Vormarsche zum *Kuango* hin durchwateten wir noch drei Mal den *Cambo*-Flufs, passirten die grofsen *Ginga*-Häuptlinge Camana Cambanda, Tumba Cambolo und Muĕne Catamba, welche, der Schwäche der königlichen Macht halber, ganz unabhängige Herrscher sind, und erreichte ich endlich das Land von Tembo Aluma, des grofsen Häuptlings der weit und breit verrufenen *Hollo's*.

Schwierigkeiten, welche man hier meinem Weitermarsch bereiten wollte, beseitigte ich nicht blos durch energisches Auftreten, sondern hatte auch das grofse Glück, in Tembo Aluma, der mich mit seinen Weibern und Kindern und mit den Ministern im nächsten Lager besuchte, einen ehrlichen und rechtschaffenen Mann zu finden, mit dem ich Freundschaft schlofs. — Der gefürchtete Häuptling entpuppte sich als ein kleines schwächliches Männchen mit Adlernase, klugen und freundlichen Augen; er trug einen Putz von rothen Papageien-Federn auf dem Kopfe, aufserdem nur einen Lendenschurz und sehr starke Messingringe um die Knöchel. — Er bat mich, von meinem *Kuango*-Lager aus, das ich am nächsten Tage erreichen würde, ihn in seiner *Mussumba* (Resi-

denz) und seine grofsen Wasserfälle zu besuchen, die vor mir noch kein Weifser gesehen, wie auch er noch keinen Weifsen gesehen hätte.

Durch ihn erfuhr ich erst genau, was mir bisher noch Niemand zu sagen wufste, dafs oberhalb der *Cambo*-Mündung der grofse Wasserfall *Succambundu* (d. h. »der schwindelnde Blick«) und unterhalb derselben der Wasserfall *Gombe* und noch weiterhin ein dritter läge. Der Fufs dieses dritten Falles war von jeher, des Bootes wegen, mein Ziel gewesen, da unterhalb der *Kuango* auf weit, weithin frei sei, und dieses Ziel sollte ich, nach Tembo Aluma's eigener Aussage, schon am nächsten Tage erreichen!

Und in der That, am folgenden Tage, es war am 19. Juli 1880, erreichte ich endlich, endlich nach 37 Tagen das heifsersehnte erste Ziel meiner Reise, den mächtigen *Kuango*-Strom, der wohl an 500 Schritte breit mit majestätischer Ruhe sein etwa 2000 Schritt breites und mit 400 bis 500 Fufs hohen and schön bewaldeten Thalrändern eingefafstes Flufsthal in Schlangenwindungen nach Nord-Westen hin durchzieht, und bald schwamm auch das Boot, das durch die vielen Waldungen und durch die Sumpfstrecken nur mit unsäglicher Mühe transportirt werden konnte, auf seinen jungfräulichen Wogen, während das deutsche Banner lustig im Winde flatterte. — Meine Freude sollte indessen nicht lange dauern, denn die Träger, die sich schon auf dem Marsche, dessen Dauer freilich meine Vorausberechnung, des Bootes halber, um das Doppelte überstieg, als ein elendes feiges Jammergesindel erwiesen hatten, wurden hier aus Furcht, von den wilden *Hollo's* erschlagen zu werden oder gar Hungers sterben zu müssen, von solch rasender Panik ergriffen, dafs mit der Ausnahme von vier Hausdienern auch diejenigen den Weitermarsch verweigerten, die hierzu engagirt waren und schon am nächsten Morgen mit denjenigen zurückmarschiren wollten, die das Boot bis zum *Kuango* zu tragen gedungen waren. Ich machte ihnen Vorstellungen, dafs sie, wenn auch vorläufig nur bis zum *Kuango* bezahlt, dennoch zur weiteren Begleitung verpflichtet wären. Ich bot das Doppelte, ja das Dreifache des in *Malange* verabredeten Preises, aber Alles vergebens. Sie liefsen sich nicht einmal bewegen, wenigstens drei Tage noch das Cargo zu bewachen, während welcher Zeit ich die Wasserfälle besuchen wollte, so dafs meine Lage eine ganz verzweifelte war, denn vorwärts mufste ich unter allen Umständen.

Auf dem Flufssande ausgestreckt, vor mir ein Sitzbrett aus dem Boot als Tisch, umsprungen von über hundert wild heulenden, aufgeregten, schwarzen Teufeln, berichtete ich nach Berlin über den Charakter des durchzogenen Landes, über meine Ankunft am Strom und über meine weiteren Absichten, doch verschwieg ich das Mifsliche meiner Lage, aus der trotz alledem ich doch noch einen Ausweg zu finden hoffte. Und in der That, als am nächsten Morgen noch vor Grauen des Tages das schwarze Gesindel ohne alles Geräusch aufbrach, bot unter Forderung des vierfachen in *Malange* ausbedungenen und hier an

*Kuango* zu zahlenden Preises und einer Doppelzahlung bei der Rückkehr nach *Malange*, der Führer der weit und breit als gerieben bekannten Ambaccisten (Leute aus *Ambacca*) mit seinen Leuten die weitere Begleitung an und nach etwa zehn Minuten waren 42 Träger bezahlt, sodafs mit ihnen alles in allem 57 Köpfe zur Stromfahrt vorhanden waren. — Ich hatte still halten und schwer bluten müssen, schwor aber Rache, die wirklich auch später ihnen zu Theil wurde, — denn bei der Rückkehr nach *Malange* bezahlte ich gar nichts, ein Verfahren, das von denselben Trägern für so selbstverständlich angesehen wurde, dafs sie gar nicht einmal um Bezahlung baten.

Noch an demselben Tage besuchte ich den 400 Schritt oberhalb des Lagers gelegenen Wasserfall, übertrug Bugslag den sofortigen Bau eines grofsen Canoes, da das Boot alle Leute und das an Gewicht fast ebenso schwere Cargo nicht gleichzeitig aufnehmen konnte, besuchte am 3. Tage Tembo Aluma im südlichen Winkel zwischen dem *Cambo* und *Kuango* und den zwei Stunden östlich der *Mussumba* gelegenen Wasserfall *Succambondu*, dessen Grofsartigkeit keine Feder zu beschreiben vermag, gab ihm, vorbehaltlich der Allerhöchsten Genehmigung, in der Taufe den Namen »*Kaiser Wilhelm*« und kehrte erst am folgenden Tage nach dem *Kuango*-Lager zurück, wo bald darauf zu mehrtägigem Besuch Tembo Aluma mit seiner ganzen Familie und dem ersten Minister hocherfreut eintraf.

Nach seinem Abzuge besuchte ich mit Letzterem den $2^1/_2$ Stunden oberhalb des Lagers liegenden Wasserfall *Gombe*, der, ebenfalls vorbehaltlich Allerhöchster Genehmigung, in der Taufe den Namen »*Kaiser Franz Joseph*« erhielt, liefs dann, da das von Bugslag fertig gestellte Canoe nicht ausreichte, noch ein zweites anfertigen, kaufte ein drittes, das einzige, das hier weit und breit zu finden und sehr klein war, schickte alle Sammlungen und die nicht dringend nothwendigen Ausrüstungsstücke zur Aufbewahrung zu Tembo Aluma, auch einen Träger, dem beim Bootstransport der linke Backenknochen zerschlagen war, taufte den nächsten Wasserfall »*König Dom Luiz*« aus Dankbarkeit für die von Seiten der portugiesischen Regierung und der verschiedensten Behörden Angolas mir thatkräftigst erwiesene Unterstützung und trat am 25. August die Stromfahrt auf dem *Kuango* an.

Eingeschlossen auf beiden Seiten durch üppigst bewaldete Thalränder, die bald als steile Felsenwand senkrecht in den Strom fallen, bald sich weiter von ihm entfernen, durchfliefst dieser mit majestätischer Ruhe, aber auch oft mit beflügelter Eile in den vielfachsten Schlangenwindungen und stets Nordwest als Hauptrichtung innehaltend, die breite Thalsohle, in welcher sein Bett mit steilen Ufern und, nur sehr selten Lagunen bildend, tief eingeschnitten ist.

Obgleich die Regenzeit, die hier viel früher beginnt als an der Meeresküste, schon eintreten wollte, hat der Strom bei noch niedrigstem Wasserstande in der Fahrstrafse an 5 bis 7 bis 10 Fufs Tiefe, aber bei

der Schwierigkeit, zwischen Sandbänken diese zu finden, entstand so mancher Zeitverlust, wenn auch die massenhaft vorkommenden Flusspferde als Wegweiser dienten, denen dann aber, fast im Faustkampfe, der Durchlafs abgerungen werden mufste.

Wir waren im Lande der *Majakalla*, deren Reich südlich auf dem linken *Kuango*-Ufer an Tembo Aluma und auf dem rechten Ufer an den Stamm der *Mussuku* grenzt und deren grofser König Muata Jamvo (nur ein Titel für »erhabenes Wesen«) Muĕne Puto Kassongo (Name) weiter unterhalb auf dem rechten Ufer etwa drei Stunden vom Flufs an dem kleinen Nebenflufs *Ganga* residiren sollte.

Am 7. September erreichten wir die erste Fährstelle, von wo aus man die *Mussumba* (Residenz) erreichen kann, und schon am nächsten Tage brach ich unter Mitnahme von Geschenken mit Bugslag und einigen wenigen Leuten auf, um jenen mächtigen Negerfürsten zu besuchen. Ein Hatta (Häuptling) des nächsten Dorfes diente als Führer.

Nach sechsstündigem Marsch erreichten wir das auf einem, den *Ganga*-Flufs rechts entlang laufenden und schön bewaldeten Höhenrücken liegende grofse Dorf, grade als ein heftiger Regen erbarmungslos uns durchweichte.

Trotzdem waren im Augenblick hundert und aberhundert Neger um uns herum, um das weifse Wunder anzustaunen, während wir ebenso erstaunt waren über die Ruhe und über den Anstand dieser Leute, über die Zierlichkeit aller Hütten, von denen stets zwei bis drei zusammen auf einem rings herum eingefriedeten Hofe standen, wie auch über die Sauberkeit der Strafsen und über die Regelmäfsigkeit von Anpflanzungen.

Unser Führer war zu Muata Jamvo (in den verschiedenen Dialecten verschieden ausgesprochen, bald Mat Jamvo, Tiamvo oder Kiamvo) vorausgegangen, um unseren Besuch anzumelden, und bald liefs letzterer uns zwei Häuser zur Unterkunft anweisen, wo wir trotz des Mangels auch des Nothwendigsten, das wir im Lager gelassen, weil wir schon am selben Tage dorthin zurückzukehren gedachten, uns so gut als möglich häuslich niederliefsen, und wo ich, der lieben Vorsicht halber, auch sofort einige Lebensmittel einkaufen liefs.

Unser Führer kehrte bald mit einem Abgesandten von Muata Jamvo zurück, um uns in dessen Namen zu begrüfsen und um seine grofse Freude über unseren Besuch auszusprechen. Er liefs mich versichern, dafs alle Neger hier seine Sclaven seien, und, weil ich auch ein König sei gleich ihm, mir sämmtlich, Weib und Mann, als Sclaven nach Gutdünken zur Verfügung ständen. Wir sollten uns von dem weiten Weg ausruhen und ihn am nächsten Morgen besuchen, wozu er uns abholen lassen würde.

Wie klug meine Vorsicht mit den Lebensmitteln gewesen, stellte sich bald heraus, denn Muata Jamvo liefs öffentlich bekannt machen, dafs Niemand eher Etwas an uns verkaufen oder mit uns sprechen dürfe,

ehe er nicht mit mir gesprochen. — Als bald darauf die Sonne unterging, verschwand ebenso schnell das Volksgetümmel, das ich in solcher Anzahl noch niemals in Afrika gesehen, und tiefe Stille senkte sich auf das Dorf hernieder, dessen Strafsen von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang Niemand mehr betreten darf. — Trotz nasser Kleider und trotz des harten Bodens lagen auch wir bald in süfser Ruhe, unbekümmert um die Dinge, die der nächste Morgen bringen sollte.

In nicht allzu früher Stunde holte uns ein Minister ab; bejubelt und unter den Zeichen des herzlichsten Willkommens von Seiten der schwarzen Volksmenge, die ich heute wohl auf 2000 Köpfe schätzen mochte, gingen wir durch die sauberen und regelmäfsig angelegten Strafsen des Dorfes, passirten in einem langen Zaun ein kleines hölzernes Thor, hinter welchem eine starke Wache mit handfesten Steinschlofsgewehren stand, und betraten hier ein abgeschlossenes zweites Dorf mit ebenso regelmäfsigen Strafsen, an denen stets, auf eingefriedetem Hof, die zierlichsten Häuser standen, deren fast peinliche Sauberkeit den besten Eindruck auf mich machte. — Nirgends bot sich ein Zeichen von wilder Blutgier und Grausamkeit dar, im Gegentheil überall das Bild der Zufriedenheit und tiefen Friedens.

Nach langer Wanderung erreichten wir in einem hohen Zaun und in einem engen Gange hinter einem kleinem Hause ein zweites sehr niedriges Holzthor, und durch dieses betrat ich einen viereckigen Raum, in welchem, halb rechts von mir, ein etwa 25 Fufs hohes birnenförmiges Haus stand, dessen Schilfdach bis auf drei Fufs vom Erdboden herabreichte und in welches ein sehr niedriger bis gerade zum Ende des Daches reichender Doppel-Eingang hineinführte.

Geradeaus vor mir auf einem Löwenfell safs mit untergeschlagenen Beinen eine Hünengestalt, eine gegen die ganze Umgebung stark auffallende Erscheinung; zu beiden Seiten, die Zeichen ihrer Würde tragend, die Minister und eine an 40 Mann starke Wache, deren strammes Aeufsere und handfeste Bewaffnung mir ungemein gefiel. — Der Hüne mufste Muata Jamvo sein. — Ich ging auf ihn zu, gab ihm meine Hand, die er ohne Zögern ergriff, liefs ihm durch den Dolmetscher sagen: „Muëne Puto Majólo (so wurde ich bisher von den Eingeborenen genannt) grüfst seinen Freund Muata Jamvo Muëne Puto Kassongo“ und nahm dann auf dem mitgebrachten Blechkoffer Platz, der in seinem Innern meine Geschenke barg.

Muata Jamvo, eine herkulische Gestalt, trug auf seinem regelmäfsig gebauten Kopf, dessen graumelirtes Haar in kleinen Zöpfen diesen umgab, eine rothe und darüber eine zweite bunte Mütze. Das Gesicht mit den grofsen schwarzen Augen und den schönen Zähnen zeigte Wohlwollen und Güte, aber auch feste Energie, die nicht mit sich spafsen läfst. Hals, Schultern, Rücken, Brust und Arme waren entblöfst und zeigten die prächtigste Muskulatur, leider etwas zu gut genährt. Um die Hüften trug er, wie alle anderen Neger, einen breiten Lendenschurz,

der bis auf die Füfse reichte und diese, die ganz gewaltige Dimensionen zeigten, fast vollständig bedeckte. Um die Knöchel trug er sehr starke Messingringe, aber sonst, mit Ausnahme eines Stiftes hinter dem linken Ohr und einer rothen Papageifeder hinter dem rechten keinen weiteren Schmuck. Neben ihm lag das hier gebräuchliche Negerschwert und hinter ihm stand sein Gewehr. —

Der Erklärung des Grundes meiner ganzen Reise liefs ich die Absicht hinzufügen, von hier aus vermittelst des *Kuango*-Stromes unterhalb Wege nach dem Meere aufzusuchen, damit die weifsen Kaufleute auf diesen Wegen zu ihm kommen könnten und nicht gezwungen wären, den viel weiteren Weg von *Loanda* einzuschlagen und auf diesem das schlechte Ginga-Volk zu passiren. Nach Erfüllung meiner Absichten würde ich zu längerem Aufenthalt zu ihm zurückkehren. — **Muata Jamvo**, der schon einmal Elfenbein zum Verkauf nach *Malange* geschickt hatte, das aber unterwegs von Ginga-Leuten gestohlen war, sah dies ein, bat aber, ich möchte dennoch bei ihm bleiben, wenigstens einige Zeit, oder bis zu meiner Rückkehr einen Weifsen bei ihm lassen. Unterhalb an seinem *Zaidi Kuango* gäbe es keinen **Muata Jamvo** mehr, auch würde meine weitere Stromfahrt ein Wasserfall hindern, der höher als sein Haus sei; unterhalb dieses Falles bis zum Meere hin wohnen Menschenfresser, die uns todt schlagen würden, auch würden wir, ehe wir dort hinkämen, Hungers sterben, da die Majakalla aus Furcht vor mir keine Lebensmittel an uns verkaufen, sondern vor uns fliehen würden.

Da sein Vorschlag, Leute bei ihm bis zu meiner Rückkehr zurückzulassen, des bisher so langsamen Vorwärtskommens halber, schon seit längerer Zeit in meinem Sinne lag, ging ich darauf ein, stellte aber die Bedingung, dafs **Muata Jamvo** für deren Unterhalt und Sicherheit sorgen müsse, was auch bereitwilligst zugesagt wurde.

Wir machten nun aus, dafs ich nach der grofsen Fähre, die nur drei Stunden von der *Mussumba* entfernt liegt, stromabfahren und von dort aus wieder bei ihm mit dem zurückzulassenden Weifsen eintreffen sollte.

Die nun übergebenen Geschenke, auch die für die Frauen und Töchter bestimmten, erregten allseitiges Staunen, nur bei **Muata Jamvo** nicht, der trotz der darüber empfundenen grofsen Freude, die ihm besonders ein prächtiger rother Dollmann verursachte, ohne eine Miene zu verziehen sie zwar mit herablassender Würde betrachtete aber nicht anrührte und sie gleich in sicheres Gewahrsam tragen liefs. Nach einer halben Stunde brach ich auf. —

Begrüfst und bejubelt von Grofs und Klein kamen wir nach Haus, wo jetzt das bunteste Treiben und Gedränge entstand, und uns alles mögliche zum Kauf angeboten wurde.

Bald kam auch ein Abgesandter von **Muata Jamvo**. Letzterer liefs mich um die kleine Waffe bitten, die ich während meines Besuches unter

dem Rock getragen hätte. Dies hatte seine Richtigkeit; in der Absicht, meinen Revolver nicht sehen zu lassen, trug ich diesen unter dem Rock, aber seinem scharfen Auge war er nicht entgangen.

Ich schlug die Bitte rund ab, weil Muata Jamvo mir noch nichts geschenkt hätte, und da dauerte es gar nicht lange, so kamen Lebensmittel in Hülle und Fülle; auch hoch angenehm schmeckende Garappa. Seine erste Frau schickte mir Bananen, so schön, wie ich sie noch nie gesehen und gegessen hatte und am Nachmittag traf sogar ein prachtvolles Wildschwein ein. Diese Aufmerksamkeit erweichte nun den letzten Rest meines harten Sinnes; ich liefs ihm sagen, beim nächsten Besuche solle er den Revolver als Präsent erhalten, worauf bald die Nachricht einlief, dafs Muata Jamvo damit zufrieden sei. Bald trafen auch seine Frauen ein, um den Weifsen zu besuchen. — Hat Ersterer keine anderen, dann braucht ihn Niemand um diese Perlen zu beneiden; nur eine Einzige machte eine volle und ganze Ausnahme; sie erinnerte mich an Catala Canginga's schöne Tochter, war aber viel zierlicher, ich möchte sagen lieblicher und kindlicher trotz der vollendet schönen Formen, die in ihrer Fülle aufser dem kleinen, sehr kurzen Schurze, auch nur mit schwarzer Farbe und mit unbewufster Unschuld bekleidet waren. War jene eine vollendete Venus, so war diese hier das echte Bild der Psyche. Auch sie hatte ein freies und doch mädchenhaftes Benehmen; mit feinem Anstand gab sie mir ihre Hand und nahm mit vieler Grazie meine Geschenke entgegen. — Wir blieben bei den so überaus freundlichen Leuten auch noch die nächste Nacht und trafen am nächsten Mittag in unserem Lager ein, mit dem angenehmen Bewufstsein, die so sehr gefürchtete Klippe Muëne Puto Kassongo glücklich umschifft zu haben.

Drei Tage später stellte ich Teusz in der *Mussumba* als denjenigen vor, der während meiner Weiterreise bei Muata Jamvo bleiben würde, schenkte Letzterem den versprochenen Revolver nebst Munition, wodurch seine Freundschaft und sein Vertrauen ganz gewonnen wurde, traf im neuen Lager am *Kuango* die Auswahl der Träger zur weiteren Begleitung, brachte Teusz mit seinen Leuten und mit dem nöthigen Cargo wieder zur *Mussumba,* besuchte Muata Jamvo zum 3. Male, wo ich, aus Rücksicht für mich, das kleine Haus, das den Eingang zum Thor des grofsen Heiligthums so sehr einengte, auf seinen Befehl abgebrochen fand, damit der Weifse ihn bequemer besuchen könne, und trat am 20. September im Boot und mit nur einem Canoe mit Bugslag und 19 Negern die weitere Stromfahrt an.

Der *Kuango* nimmt an Grofsartigkeit des Charakters zu: die Höhen auf den Thalrändern erreichen 800 bis 1000 Fufs, der Strom an einzelnen Stellen eine Breite von 800 bis 1000, ja bis 1800 Schritt. Fast überall erblickten wir prachtvollen Wald und sehr viele Flufspferde, welche zwei Mal das Boot angriffen.

Am 5. Tage passirten wir an der linken Seite die etwa 300 Schritt breite Mündung des *Kuillu*-Flusses und erreichten am 3. October unter 5° 5'

südlicher Breite die von **Muata Jamvo** angesagte und seine Nordgrenze bildende Steinbarre *Kingungi*, ein Hindernifs, welches das Hochwasser des Stromes an einer Enge, durch dorthin gewälzte Felsblöcke und Geröll, in einer Breite von 80 Schritt und einer Länge von 60 Schritt, sich selbst gebildet hatte, und das leider nun auch dem weiteren Vordringen der Expedition ein unerwartetes Ziel setzte, da jenseits das Gebiet der Cannibalenstämme *Bakundi*, *Mukiti* und *Bagongo* beginnt, und der Träger sich vor diesen eine solche Furcht bemächtigte, dafs sie unter allen Umständen zu Muata Jamvo zurückkehren wollten, auch wenn, wie ihnen von mir angedroht, sie auch nicht den geringsten Unterhalt bis dorthin empfangen würden.

Das Boot konnte, wie ich mich gleich nach der Ankunft überzeugte, die Barre nicht passiren, aber recht gut liefs sich diese mit den einzelnen Theilen desselben zu Lande umgehen, da die nöthige Entfernung nur an 600 Schritt betrug. — Und dies wäre auch sicherlich geschehen, wenn nur noch ein Weifser bei der Hand gewesen wäre, so dafs der Eine den Transport des Cargo, der dann freilich von den Eingeborenen ausgeführt werden mufste, der Zweite die oberhalb währenddessen zurückbleibenden, und der Dritte die unterhalb der Barre anlangenden Gegenstände hätte überwachen können. Dann wären wir unter allen Umständen vorwärts gegangen, da nach meiner Berechnung wir nach 8 bis 10 Tagen den *Congo*, und dort irgendwo Stanley antreffen mufsten.

Aber ohne alle Bedeckung, allein, wären wir zwei, Bugslag und ich, von den hiesigen Negern, die als Nachbarn der Cannibalen und weit ab von der Zuchtruthe Muata Jamvo's, schon an und für sich ein heilloses, wildes Gesindel waren, einfach todtgeschlagen worden.

Die Furcht vor den Menschenfressern machte unsere Träger taub gegen alle Vorstellungen, ja gegen das Versprechen einer zehnfachen Bezahlung; das Schicksal der Expedition wurde dadurch besiegelt, ihr ein unverhofftes frühzeitiges Ende gesetzt und der Rückmarsch zu Muata Jamvo beschlossen.

Die hiesigen Eingeborenen sagten aus, dafs der Strom unterhalb frei von allen Hindernissen sei und rechtsseitig noch den *Kuengo*, den *Kuillu*, den *Hamba*-Flufs und zuletzt einen sehr grofsen Strom, den *Kabari* oder *Ibari* aufnähme, welch letzteren ich nur zu sehr geneigt bin, für den *Kassai* zu halten. Die Könige der Cannibalen sollen heifsen: Kikutu, Tamaniani, Mukitu und Tavikussu.

Das Boot mit dem Canoe wurde mit einem Schilfdach versehen und derartig festgelegt, dafs es dem Hochwasser nachgeben konnte. — Mit schwerem Herzen, fast mit Thränen im Auge, nahmen wir Beide, Bugslag und ich, Abschied von ihm. — War es mir doch, als stände ich am Grabe eines alten, lieben Freundes; wochenlang, Nacht für Nacht hatte ich in seinem Schoofse gelegen; wie oft hatte ich ihm meine Sorgen, meinen Kummer und meine Noth geklagt, während sein leises Schaukeln und Schwanken mir als Trostesantwort erschien, die Wellen des

Stromes leise an seiner Wandung plätscherten, wie einstens die Wiegenlieder meiner frühesten Kindheit, mich in süfsen Schlummer hinüberwiegten und mir im Traume die theure Heimath herbeizauberten.

Wir schieden, aber wir schieden auf Wiedersehen, denn fest stand und steht mein Entschlufs, das begonnene Werk doch noch zum glücklichen Ende ganz und sicher durchzuführen.

Das Boot wurde als Zauber der Fürsorge des Häuptlings übergeben, der für seine Erhaltung verantwortlich ist und auf meine Rückkehr warten soll.

Da für unsere 38 Cargos nur 19 Träger vorhanden waren, ich aber Nichts im Stich lassen wollte, so machten wir, als wir am 9. October den Rückmarsch antraten, anfangs nur kleine Tagereisen, damit die Träger an jedem Tage denselben Weg zweimal zurücklegen konnten, doch später miethete ich, wegen des grofsen Zeitverlustes, Eingeborene zum Tragen des liegenbleibenden Cargos.

Unsere Erbsen-, Linsen- und Bohnen-Conserven, die mir vom Königlichen Kriegsministerium zum Selbstkostenpreise und zur Erprobung im heifsen Klima überlassen waren und welche uns auf der ganzen Reise, auch schon vorher in *Malange*, die vorzüglichsten Dienste geleistet und oft tagelang unsere einzige Nahrung gebildet hatten, waren während des Wassertransportes, da ich nicht genügenden Schutz bieten konnte, zum grofsen Theil verdorben und verursachten gefährliche Dysenterie. Unsere ganze Erquickung bestand nur aus drei Flaschen Cognac und acht Büchsen mit doppelten Fleischportionen. Wir waren arm, sehr arm, und unsere so sehr bescheidenen Mittel reichten ja kaum für das allernothwendigste aus.

Mit schwerem Kummer im Herzen, und durch die bitterste Noth auf das Aeufserste erschöpft, langten wir nach 46 Tagen am 23. November endlich wieder in unserem alten *Kuango*-Lager, bei der Fähre Muata Jamvo's, an, und schon am ersten Tage besuchte uns Teusz, dessen mitgebrachte Erbsensuppe uns wie eine Delicatesse erschien und uns ebenso erquickte. Muata Jamvo hatte Wort gehalten, sich als ehrlicher Freund erwiesen und Teusz mit dessen Trägern gut behandelt.

Nach einigen Tagen der Erholung besuchte ich ihn zu längerem Aufenthalt, schenkte ihm aufser vielen ihm sehr nothwendigen Dingen die beiden von Bugslag gezimmerten Canoes, ein Mausergewehr mit vieler Munition und unsere deutsche Flagge, erhielt von ihm reiche Gegengeschenke an Elfenbein, eine seiner beiden Kronen, doch mit der Bedingung, bei meiner Rückkehr ihm eine ebensolche mitzubringen, und sechs Negerknaben, und brach mit dem Versprechen und dem festen Vorsatz der Wiederkehr am 17. December 1880 auf, um zu Tembo Aluma zurückzukehren, begleitet, auf Muata Jamvo's Geheifs, von dessen erstem Minister, Moanauta bala, damit dieser für mich überall unentgeltlich Lebensmittel beitreiben sollte, die ich indessen aus Klugheit stets reichlich bezahlte. Nach mehreren Tagen schickte Muata

Jamvo einen seiner Söhne mir nach, einen wunderbar schön gewachsenen jungen Mann, mit klugem, hochinteressantem Gesicht; mit ihm erschien sein Schmied, ein sehr intelligenter Kopf, der es verstand, aus den unbrauchbar gewordenen Gewehrläufen die üblichen Negerschwerter zu schmieden, ein anderer Jäger und das geschenkte Gewehr, welches der Schmied auseinandergenommen hatte, aber nicht wieder zusammenzusetzen vermochte. — Mit nicht zu beschreibendem Stolze und einem Gefühle seiner hohen Wichtigkeit, zeigte mein ältester Negerknabe Hunga, dem das Reinigen meiner Gewehre oblag, den darob hocherstaunten Ankömmlingen die verlangte Procedur so lange, bis sie erlernt war, und hierdurch wuchs das zu mir gefafste Vertrauen derart, dafs die neue Gesellschaft auf dem Weitermarsch, auf dem Muata Jamvo's Sohn die hohe Ehre genofs, mein eigenes Gewehr tragen zu dürfen, bei mir blieb bis zum Uebergang über den *Kuango*-Strom, bis zum 6. Januar 1881.

Reich beschenkt entliefs ich hier meine neu- und liebgewonnenen Freunde, da sie nicht mit hinüber wollten auf das linke Ufer, wo der gemischten Bevölkerung halber Muata Jamvo's Macht doch nicht so befestigt war, wie auf dem rechten Ufer. Sie hatten sich sämmtlich als ehrliche und zuverlässige Freunde erwiesen.

Am 11. Januar traf ich im alten Lager bei den lockigen *Hollo's* ein, besuchte Tembo Aluma, der die ihm anvertrauten Gegenstände musterhaft bewahrt hatte, besuchte die Mündung des *Cambo*-Flusses und von dort aus noch ein Mal den Wasserfall *Succambundu*, dessen wilde Grofsartigkeit, jetzt zur Zeit der Hochwasser, jeder Beschreibung spottet, verweilte drei Tage an ihm, erzwang dadurch vom ungünstigen Sternenhimmel die geographische Breite, trat am 26. Januar den weiteren Rückmarsch an, passirte meine alten Bekannten und den *Cambo*-Flufs hoch oben in den Ausläufern des *Tala Mongongo*-Gebirges, wo er sich als unbändiger, wilder Gebirgssohn erwies, und erreichte über *Kifucussa* am 20. Februar den Ausgangspunkt meiner Expedition, *Malange*, wo ich die vor etwa acht Wochen auf ihrem Vormarsch nach *Lunda* eingetroffenen beiden deutschen Landsleute, Dr. Pogge und Lieutenant Wifsmann und den vor 10 Tagen aus dem *Lunda*-Reiche zurückgekehrten Landsmann Dr. Buchner zu meiner grofsen Freude wohlauf und munter vorfand.

Im Monat April trat ich den Rückweg nach *St. Paolo da Loanda* an, und traf über *Lissabon*, wo Seine Majestät der König Dom Luiz die Allerhöchste Gnade mir erwies, mich in Audienz zu empfangen, und über *Hamburg* im Monat August 1881 wieder in Berlin ein.

Zum Schlufs meines Berichtes bleibt mir nur noch übrig die angenehme Pflichterfüllung, jenen Herren meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen, welche in richtiger Erkennung der Wichtigkeit des *Kuango*-Stromes für die Erschliefsung des *Congo*-Beckens, das Vertrauen in mich setzten, den von mir vorgelegten Entwurf einer solchen Expedition auch von mir ausführen zu lassen und mit den nöthigen Mitteln

**mich hierzu ausrüsteten, wie auch ebensolchen Dank meinen beiden Begleitern zu sagen, dem Schiffszimmermann Bugslag und dem Gärtner Teusz, ohne deren treue und aufopfernde Unterstützung das Werk wohl nicht soweit gediehen wäre.**

---

## Herr Dr. Aurel Krause: Die Tlinkithen des südöstlichen Alaska.

Vom 49. bis zum 59. Breitengrade ist die Westküste Nord-Amerika's aufserordentlich reich gegliedert. Zahllose Inseln und Inselgruppen sind dem Festlande vorgelagert, in das vielfach schmale, den norwegischen Fjords gleichende Meeresarme tief eindringen. Inseln wie Festlandsküsten sind gebirgig und bis zur Höhe von 1000—1500 m mit dichtem, kaum an einer Stelle unterbrochenen Nadelholzwald bedeckt. Ueber den kahlen Hochplateaus erheben sich einzelne, mit ewigem Schnee bedeckte Gipfel. — In dem nördlichen Theile des Gebietes werden die Thalschluchten von mächtigen Gletschermassen ausgefüllt, die zum Theil bis an das Meer heranreichen und die Buchten mit kleinen Eisbergen füllen. Die ganze Scenerie ist der der norwegischen Küste verwandt, nur noch wilder und grofsartiger. Erreichen doch einzelne der Schneeberge im Norden die Höhe von 5000, ja im Eliasberge von 6000 m.

Mit der Mitte des vorigen Jahrhunderts beginnt die Entdeckungsgeschichte dieses Gebietes, an der sich vorzugsweise Russen, Spanier und Engländer betheiligen. 1741 landet Bering auf seiner letzten unglücklichen Fahrt in der *Yakutat-* oder *Beringbai* und sein Gefährte Tschirikoff erreicht die amerikanische Küste in der Gegend des heutigen *Sitka*. Damit wird eine Reihe russischer, von Ochotzk und Kamtschatka ausgehender und auf Erweiterung des Pelzhandels gerichteter Seeunternehmungen eröffnet, durch welche in den folgenden Jahrzehnten die Kette der *Aleuten* und die benachbarten Küsten des amerikanischen Festlandes bekannt werden. Unterdessen dringen die Spanier von Süden her vor. 1774 entdeckt Juan Perez die *Königin Charlotte*-Inseln und Bodega gelangt in dem folgenden Jahre bis zum 57. Breitengrade. Drei Jahre später fährt der Weltumsegler Cook der Küste entlang, um die Möglichkeit einer nördlichen Durchfahrt in das atlantische Meer zu erforschen; aber das Verdienst einer genaueren Erforschung des Archipels gebührt erst Cook's Schüler, Vancouver, der im Jahre 1792 in die *Fuca*-Strafse, deren Existenz Cook noch bestritten hatte, eindringt und mit bewunderungswürdiger Ausdauer in diesem und den beiden folgenden Jahren der zerschnittenen Festlandsküste nordwärts bis zum *Lynn*-Canal und *Crofs*-Sunde folgt. Seine exacten Aufnahmen bilden noch heutzutage die Grundlage der kartographischen Darstellung des Gebietes, welche sich freilich, wie ein Blick auf die

neuesten Karten lehrt, auf eine Zeichnung der Küstenlinien beschränkt, während das Innere des Festlandes und der Inseln noch eine vollständige »terra incognita« ist.

Da die Spanier, für welche nur die Goldlande einen Werth besafsen, ihre Entdeckungen nicht weiter verfolgten, nahmen Engländer und Russen, immer begierig, neue ergiebige Quellen für den Pelzhandel auszubeuten, den Küstenstrich in Besitz. Zwei mächtige Handelscompagnien treten hier als Rivalinnen auf, die 1799 gegründete und mit reichen Privilegien ausgestattete russisch-amerikanische Compagnie und die ältere englische unter Karl II. gegründete *Hudson*-Bai-Gesellschaft. Durch den Vertrag vom Jahre 1825 werden die Grenzen der beiderseitigen Staatsgebiete festgestellt, welche, nachdem im Jahre 1867 Rufsland seine amerikanischen Besitzungen an die vereinigten Staaten verkaufte, heutigen Tages das Territorium *Alaska* von dem britischen Nord-Amerika scheiden.

Nur im südlichen Theile, im englischen Gebiete, ist eine stärkere weifse Bevölkerung vorhanden. Der Hauptort, die Stadt *Victoria* auf der Insel *Vancouver*, deren climatische Verhältnisse denen des südlichsten Englands entsprechen, zählt gegen 8000 Einwohner. In dem rauheren amerikanischen Gebiete, dem südöstlichen *Alaska*, leben kaum 300 Weifse; noch ist hier das Land mit allen seinen Hülfsquellen im Wesentlichen im Besitz der Eingeborenen, welche trotz langjähriger Handelsbeziehungen mit den Weifsen ihre althergebrachten Lebensgewohnheiten bis auf die jüngste Zeit ziemlich unverändert erhalten hatten. Doch haben in den letzten Jahren Berichte von dem Goldreichthum der Gebirge unternehmungslustige und abenteuernde Schaaren herbeigelockt, welche bei dauerndem Zuflufs die Individualität der einheimischen Bevölkerung in kurzer Frist zu zerstören drohen.

Eine auffallende Uebereinstimmung der Sitten und Gebräuche bei den Küsten- und Inselbewohnern des ganzen Gebietes liefs dieselben frühzeitig als einen Volksstamm auffassen, zu welchem man noch die Indianerstämme südlich von der *Fuca*-Strafse bis zum *Columbia*-Flusse rechnete. Ohne die Berechtigung einer solchen Auffassung zu untersuchen, will ich mich im Folgenden auf die Schilderung eines wohlbegrenzten und unterschiedenen Volkes beschränken, des nördlichsten der ganzen Reihe, welches sich selbst Thlingit, d. h. Leute, nennt, und das nahezu genau innerhalb der Grenzen des amerikanischen Gebietes, des südöstlichen *Alaska* oder des *Sitka*-Districtes wohnt.

Das ganze Volk der Thlingit umfafst gegenwärtig eine Bevölkerung von 8000—10000 Seelen, welche über einen Küstenstrich von 4 Breitengraden vertheilt sind und eine Sprache mit nur geringen dialectischen Verschiedenheiten reden. Aus den Berichten früherer Reisenden scheint nicht gerade hervorzugehen, dafs die Bevölkerung ehemals eine stärkere gewesen ist, doch sind alle Schätzungen, auch die jetzige, viel zu unzuverlässig, als dafs man sichere Schlüsse darauf basiren könnte. — Die

Thlingit sind von mittlerer Gröſse, wenn auch einzelne hochgewachsene Leute unter ihnen nicht gerade selten gefunden werden. Ihre Gestalt ist kräftig und gedrungen; die Gesichtszüge sind markirt, meist mit einem finsteren Ausdruck, doch nicht gerade unangenehm. Die tief liegenden Augen sind groſs und feurig; die Nase ist meist wohl ausgebildet, mitunter aquilin; das kohlschwarze derbe Haar hängt schlicht herunter, auf dem Rücken eine Art Kissen bildend. Die Backenknochen stehen etwas hervor; die Lippen sind voll und dick; der Bartwuchs ist nur unbedeutend entwickelt; die Hautfarbe ist ziemlich hell, von schwach röthlich gelber Färbung.

In ihren Bewegungen sind sie langsam und phlegmatisch. Stundenlang liegen die Männer, während die Frauen für die Küche sorgen, träge im Hause oder hocken mit gekreuzten Armen und in eine wollene Decke eingehüllt am Meeresstrande in vollkommener Unbeweglichkeit. Doch zeigen sie sich auch groſsen Anstrengungen gewachsen, und wenn es sein muſs, auch ausdauernd. Ihre Körperkraft ist mehrfach mit Bewunderung erwähnt worden, desgleichen ihre Widerstandsfähigkeit gegen climatische Einflüsse. Centnerschwere Lasten tragen die *Tschilkat*-Indianer auf ihren Handelszügen in das Innere über unwegsame Gebirgspässe, dabei einer Kälte von 20—30 Graden R. trotzend. — Unbekümmert um die Jahreszeit pflegen sie den Gebrauch kalter See- oder Fluſsbäder, und wir selber sahen einen Thlingit nach einem solchen sich vergnüglich im Schnee herumwälzen.

Ein so abgehärteter Körper bedarf keiner groſsen Fürsorge in Bezug auf Kleidung. Pelzdecken, die aus den Fellen verschiedener Thiere zusammengenäht und lose über die Schultern geschlagen wurden, bildeten die ursprüngliche Bedeckung. An ihrer Stelle sind jetzt meist wollene Decken getreten, die in groſsen Quantitäten und in verschiedenen Farben und Mustern von den Amerikanern eingeführt werden. Wie in den Ländern der *Hudson*-Bai-Gesellschaft das Biberfell, so ist in diesem Gebiete die einfache wollene Decke, das 3 oder 4 $ »blanket«, der Standard für Werthbezeichnungen, und reichere Indianerhäuptlinge haben mitunter einen Vorrath von vielen Hunderten derselben aufgestapelt. Doch sind auch einzelne europäische Kleidungsstücke im Gebrauch; in *Sitka* kann man Indianerfrauen in dem Putz einer europäischen Modedame herumstolziren sehen. Abgelegte Uniformen erfreuen sich natürlich auch hier einer besonderen Begünstigung.

Eine Tätowirung des Körpers ist unter ihnen nicht üblich, dagegen bemalen sie sich das Gesicht. Am gewöhnlichsten ist die Schwarzfärbung desselben, wozu der mit Thran gemischte Ruſs eines Löcherschwamms verwandt wird. Mit dieser glänzend schwarzen Farbe wird entweder das ganze Gesicht gleichmäſsig bedeckt oder es werden gröſsere Ringe um die Augen oder auch die ganze untere Hälfte des Gesichtes freigelassen. Diese Schwärzung erfolgt aus verschiedenen Ursachen, als Zeichen der Trauer, als Schutzmittel gegen Kälte, gegen Schneeblindheit,

gegen die Einwirkungen des Herdfeuers, denen namentlich die Frauen, welche vorzugsweise ihre Gesichter schwärzen, im Winter sehr ausgesetzt sind. — Bei festlichen Gelegenheiten, bei Jagd- und Kriegsunternehmungen werden die Gesichter mit Zinnober, der zu diesem Zwecke von den Händlern zu hohem Preise erworben wird und den früher üblichen Ocker verdrängt hat, roth bemalt, öfters unter theilweiser Schwärzung. Der wilde Ausdruck der Gesichter wird dadurch nicht wenig erhöht, zumal bei den im düsteren Lichte des Herdfeuers stattfindenden Tänzen.

In dem Gebrauche von Zierraten am Körper herrscht eine nicht geringe Mannigfaltigkeit. Männer wie Frauen durchbohren den äufseren Rand der Ohrmuschel oft mit einer ganzen Reihe von Löchern, in welchen Ringe, Haifischzähne, geschnitzte Steine, Knochen und dergleichen getragen werden. Auch die Nasenscheidewand wird durchbohrt, und ein Ring hindurchgezogen. Um den Hals hängt man Perlenschnüre; die Frauen tragen silberne Armbänder von einheimischer Arbeit, oft mehrere an demselben Arm, und Ringe von dem gleichen Material mitunter an allen Fingern. Silber ist überhaupt das geschätzteste Metall, während Gold weit weniger gewürdigt wird. Der eigenthümlichste Schmuck der Frauen jedoch, wenn von Schmuck hierbei überhaupt noch geredet werden darf, ist der Holzpflock in der Unterlippe. Den Mädchen im Alter von 12—13 Jahren wird die Unterlippe durchbohrt und ein Stift von Knochen, Holz oder Silber, welcher mit einem Knopfe gegen das Zahnfleisch drückt und nach aufsen über dem Kinn etwa 2—3 cm weit hervorsteht, hindurchgesteckt. Nach der Verheirathung wird dieser Stift unter steter Erweiterung der Oeffnung durch Knochen- oder Holzpflöcke von immer gröfseren Dimensionen ersetzt, bis dieselben schliefslich bei einer Breite von 3—4 cm, 5—8 cm lang werden. In der Gröfse dieses sogenannten Lippenlöffels liegt eine ganz besondere Auszeichnung. Der Mund kann sich nach Einfügung dieses Schmuckes nicht mehr schliefsen; es sieht aus, als ob ein grofser, flacher, hölzerner Suppenlöffel in das Fleisch der Unterlippe eingewachsen wäre. Wie man sich leicht vorstellen kann, wird auch die ohnehin nicht sehr angenehm klingende Sprache dadurch in hohem Mafse entstellt. — Der Gebrauch des Lippenlöffels ist jedoch in neuerer Zeit sehr abgekommen; nur bei wenigen hochbetagten Frauen haben wir denselben noch wahrgenommen. Dagegen wird der Silberstift, der eine bei weitem erträglichere Verunstaltung des Gesichtes bildet, nur dafs auch er das Küssen unmöglich macht, noch immer allgemein getragen. Sclavinnen dürfen sich jedoch mit demselben ebensowenig als mit dem Lippenpflock schmücken. Diese Zierde ist ein Vorrecht der freien Frau.

Nur den Winter über wohnen die Thlingit in festen Ansiedlungen, zu mehreren Familien vereint in grofsen, scheunenartigen Holzhäusern; den Sommer über zerstreuen sie sich in die Jagd- und Fischereigründe, woselbst aus einigen Stangen und Rindenmatten schnell ein nothdürftiges Obdach erbaut wird. Die Winterhäuser stehen gewöhnlich in einer Flucht

am sandigen Meeres- oder Flufsstrande, mit der Giebelfront diesem zugewandt. Sie bestehen aus roh gezimmerten, etwa 2 m hohen und einen quadratischen Raum einschliefsenden Bretterwänden, über welche ein flaches Giebeldach construirt wird. In der Mitte des Daches läfst man eine grofse viereckige Rauch- und Lichtöffnung. Auf der Giebelseite befindet sich die, früher gewöhnlich runde oder ovale, jetzt meist rechtwinklige Thüröffnung. Im Innern sind an den Seiten Bretterverschläge angebracht, welche als Waarenräume und Schlafstätten für die einzelnen Familien dienen. Nur bei den reicheren Besitzern ist der Fufsboden mit Brettern belegt. In der Mitte des Raumes jedoch, gewöhnlich etwas vertieft, ist unmittelbar unter der Rauchöffnung der quadratische Feuerplatz, über welchem in einzelnen besser ausgestatteten Wohnungen ein grofser eiserner Kessel, das gemeinsame Kochgeschirr der Hausinsassen, an einer eisernen, in der Dachfirst befestigten Kette hängt. — Man brennt nur abgestorbenes Holz, gewöhnlich ungespaltene Stammstücke, die in kreuzweiser Lage zu einem Holzstofse aufgeschichtet werden. Der Qualm, der nur unvollkommen durch die Rauchöffnung abgeleitet wird, verursacht Fremden bald schmerzhafte Augen-Affectionen, und hierin, sowie in der geringen Fürsorge gegen Schneeblindheit, mag auch die Ursache der häufigen Augenkrankheiten der Eingeborenen liegen. — 50 und mehr Personen können zur Winterzeit in einem einzigen Hause wohnen. Den Anforderungen der Reinlichkeit wird dabei nur geringe Rechnung getragen.

Jagd und Fischfang sind die Hauptbeschäftigung des Mannes, und mit geringer Mühe kann er durch dieselben die Befriedigung aller seiner Bedürfnisse erlangen. Bogen und Pfeile sieht man fast nur noch in den Händen von Kindern. Gewehre älterer Construction, meist russischen oder englischen Fabrikats, (der Handel mit Hinterladern nach *Alaska* ist streng untersagt) befinden sich in dem Besitz jedes Mannes. Mit ihrer Hilfe verfolgt er den schwarzen Bären und den columbischen Hirsch, welcher letztere auf den Inseln noch ziemlich häufig ist. Den zahlreichen Pelzthieren stellt er mittelst Fallen nach. Der Grislibär wird nicht gern verfolgt. Zum Schutze gegen einen plötzlichen Ueberfall Seitens desselben ist jeder Thlingit mit einem langen Dolchmesser bewaffnet. Vögel: Enten, Gänse, Wald- und Schneehühner werden mit der Flinte erlegt oder in Schlingen gefangen. Eifriger noch wird die Jagd auf die Seesäugethiere betrieben, nur den Walfisch, dessen Fleisch und Speck Leckerbissen der Aleuten und aller Polarvölker sind, läfst man unverfolgt.

Der Fischfang kann mit geringen Unterbrechungen das ganze Jahr hindurch betrieben werden. Der Reichthum der Flüsse an Lachsen, welche getrocknet die Hauptnahrung im Winter und auf Reisen bilden, ist ein aufserordentlicher. Die Meere werden von Heilbutten, Dorschen, Heringen und anderen Fischen bevölkert, für die die verschiedensten Fangweisen in Anwendung sind. Damit sind aber die Nahrungsquellen

der Bevölkerung nicht erschöpft. Niedere Seethiere, vor Allem verschiedene Muscheln — Mieſs-, Herz- und Käfermuscheln —, Seeigel und anderes Gethier werden am Strande von den Einwohnern und Kindern gesammelt und roh oder geröstet genossen. Auch das Pflanzenreich liefert zahlreiche Beiträge. Ackerbau wird zwar auſser geringen Kartoffelkulturen nicht betrieben, dagegen bringen die Waldungen *Alaska's* eine groſse Zahl schmackhafter Beeren hervor, die mit Fett gemischt einen wesentlichen Bestandtheil des Wintervorraths bilden. Desgleichen werden verschiedene Wurzeln und Knollen, eine Alge, »alaria esculenta« und andere vegetabilische Stoffe eingesammelt. Fürwahr, der Thlingit braucht keine Noth zu leiden, und wenn zuweilen im Winter in Folge anhaltender Stürme oder Schneegestöber temporärer Nothstand eintritt, so ist dies eben nur eine Folge der Sorglosigkeit, mit welcher das Volk in den Tag hinein lebt, ohne viel an die Zukunft zu denken.

Die günstigen Existenzbedingungen mögen mit dazu beigetragen haben, daſs künstlerische Bestrebungen hier eine Stätte fanden. Die aus Holz, seltener aus Knochen oder Stein gefertigten Hausgeräthe erwecken eine nicht ungünstige Vorstellung von dem Geschmacke der Thlingit, wie sie andrerseits von einer lebhaften Phantasie und einer bedeutenden Technik Zeugniſs ablegen. Mit einem kleinen, säbelförmigen Messer, das eigenthümlich gefaſst und gehandhabt wird, werden alle diese Schnitzereien gearbeitet. Die Figuren sind meist Nachahmungen von Thier- oder Menschengestalten mit besonderer Berücksichtigung der als Wappenzeichen der einzelnen Geschlechter fungirenden Thiere. Eine ziemliche Freiheit und Mannigfaltigkeit herrscht in den Nachahmungen, wenn auch eine im Grunde gleiche Auffassung und eine übereinstimmende Darstellung hervortretender Merkmale sich erkennen läſst. — Die Frauen stehen in manueller Geschicklichkeit den Männern nicht nach. Sie flechten hübsche Körbchen und Matten aus Stroh und gespaltenen Fichtenwurzeln; ihr gröſstes Kunstwerk ist jedoch eine für den Festgebrauch bestimmte Decke aus der Wolle der Bergziege, in welche verschiedene Muster hineingewebt werden.

Ganz besonders phantastische Formen und Figuren finden wir bei dem Festapparate von Gesichtsmasken, Klappern, Holzpauken und ähnlichen Sachen. Hieran schlieſsen sich die eigenthümlichen Sculpturen, welche man in einzelnen Häusern entweder zu den Seiten des Thüreinganges oder in den Ecken des Wohnungraumes antrifft. Ohne gerade Gegenstände der Verehrung zu sein, werden sie doch als Familienstücke hochgeschätzt. Auffallender noch sind die mitunter 10—15 m hohen Wappenpfähle, welche aus einem Baumstamme gearbeitet werden und verschiedene Thier- und Menschengestalten, Wappenzeichen der Geschlechter, meist mit lebhaften Farben bemalt, tragen. Sie geben den Indianerdörfern ein höchst eigenthümliches, fremdartiges Gepräge, doch sind in neuerer Zeit nur noch sehr wenige errichtet worden und einigen Dörfern fehlen sie auch ganz.

Von nicht unwesentlicher Bedeutung in dem Leben eines Thlingit sind die zahlreichen Festlichkeiten, deren Genuſs er sich mit Leidenschaft hingiebt. Feste werden bei den verschiedensten Gelegenheiten gefeiert. Geburt und Tod geben dazu ebensowohl Anlaſs, wie glückliche Beendigung eines Jagd- oder Handelszuges, eines Fischfanges oder Vollendung eines neuen Hauses. Diese Feste dauern mitunter tagelang und bestehen im Wesentlichen in einer Bewirthung nnd Beschenkung der Gäste, die sich dafür durch Aufführung von Tänzen revanchiren. Den Unkundigen überrascht die scheinbare Freigebigkeit, mit welcher bei solchen Gelegenheiten dieses sonst so eigensüchtige Volk mitunter sein ganzes Vermögen, bestehend in Waaren verschiedener Art, zumal Kleiderstoffen, weggiebt. Doch weiſs der Wirth nicht nur, daſs sein Ansehen dadurch gewinnt; er rechnet auch auf mindestens gleichwerthige Gegengeschenke beim Wechsel der Rolle zwischen Gastgeber und Gast. — Mitunter sind die Festlichkeiten auch als Entschädigung für geleistete Dienste aufzufassen, wie beispielsweise, wenn nach dem Aufbau eines neuen Hauses der Eigenthümer denjenigen, die ihm bei der Ausführung geholfen haben, ein Fest giebt. Die Bewirthung geschieht jetzt gewöhnlich mit Gebäck, Beeren und Zucker, welche Speisen den um das Feuer herumgelagerten Gästen von den Freunden des Gastgebers zum Theil direct in den Mund gesteckt werden. Auch Tabak wird, bereits in Pfeifen gestopft und angeraucht, herumgereicht. Die Vertheilung von Geschenken erfolgt mit nicht geringer Förmlichkeit; die Gaben werden unter begleitendem Gesange der Versammlung in ihrer ganzen Ausdehnung präsentirt, die Zeugstoffe aufgerollt, dann nach Ansehen und Würde mit genauer Innehaltung einer bestimmten Reihenfolge an die Gäste vertheilt. — Die Festlichkeiten beginnen immer erst nach Einbruch der Dunkelheit, dauern aber mitunter die ganze Nacht hindurch. Die Tänze bestehen in taktmäſsigen Bewegungen des Körpers, begleitet von einem rhythmischen und nach übereinstimmender Aussage aller Beobachter ausdrucksvollen und keineswegs unmelodischen Gesange. Die tanzenden Personen sind mit einem bunten Festesstaate ausgeputzt, zum Theil mit grotesken Masken vor dem Gesicht, das Haupthaar mit Dunenfedern bestreut, gleichsam gepudert, in den Händen hölzerne Klappern oder Stäbe oder die blendend weiſsen Schwänze des weiſsköpfigen Adlers haltend. Einzelne Tänze werden nur von Männern, andere von beiden Geschlechtern mit Hinzuziehung der Kinder ausgeführt. — Der Verlauf eines der Tänze der *Tschilkat*-Indianer, welchen wir im vergangenen Winter beizuwohnen Gelegenheit hatten, wird Ihnen von dem allgemeinen Charakter dieser Schauspiele einen Begriff geben können. — Kurz vor dem Aufbruch zu einem Handelszuge in das Innere führte der Bärenstamm einen Tanz auf. Mit einbrechender Dunkelheit wurde Toilette gemacht, die in verschiedenem Ausputz und in Bemalung des Gesichts bestand. Mittlerweile füllte sich das für die Feier bestimmte Haus mit Zuschauern, die Frauen hockten an den Wänden nieder, während die Männer den inneren

Raum, um das Feuer herum, einnahmen, indem sie nur auf einer Seite, der rechten vom Eingange her, einen Platz für die Tanzenden frei liefsen. Wohl 80—100 Personen, Männer, Weiber und Kinder, mochten hier versammelt sein. — In der Mitte des Raumes brannte ein mächtiger Holzstofs, aus fufsdicken Stammstücken aufgeführt. — Die Tänzer, unter denen sich dieses Mal die ersten Häupter des Ortes, vor Allem der alte Tschatritsch, der angesehenste Häuptling nicht nur unter den *Tschilkat*-Indianern, sondern unter dem ganzen *Thlingit*-Volke, befanden, hatten sich unterdessen aufsen versammelt und stimmten daselbst einen lebhaften und ausdrucksvollen Gesang an, in welchen die Versammlung unter begleitenden Paukenschlägen einstimmte. Einer nach dem andern tanzte nun in den Raum hinein, der erste, nachdem er mehrmals den Kopf zur Thür hereingesteckt und wieder zurückgezogen hatte. Unter beständigem Hin- und Herhüpfen und lebhaften Armbewegungen begaben sie sich dann auf den freigelassenen Platz zur Rechten des Feuers, woselbst sie sich in einer Reihe aufstellten. Es waren dieses Mal nur 8 Tänzer und nur Erwachsene; der eine führte eine Lanze, der zweite ein Gewehr, der dritte ein Ruder und so fort. So verschieden wie der Ausputz, waren auch die Bewegungen, die, nachdem die Tänzer die eben erwähnte Aufstellung eingenommen hatten, noch eine Weile unter beständiger Gesangbegleitung auf der Stelle fortgesetzt wurden. Heftige Arm- und Fufsbewegungen, Ausfallstellungen, verschiedene Wendungen und Biegungen des Körpers machten den Inhalt derselben aus. Nach kurzer Zeit waren die Theilnehmenden ziemlich erschöpft. Zum Schlufs hielt dann einer der Tänzer eine laute Ansprache, in der er verschiedene Freundschafts- und Dankesbezeigungen ausdrückte, auf die einer aus der Versammlung, der vorher hinausgegangen war, von aufsen her antwortete. Danach zerstreute sich sogleich die Gesellschaft, der Festputz wurde abgelegt, in den Truhen verwahrt und das bemalte Gesicht wieder rein gewaschen.

Von der Geburt bis zum Tode ist das Leben der Thlingit durch einen geheiligten Ritus und ein ausgebildetes Ceremoniell geregelt. Die Frau sieht ihrer Niederkunft in einer kleinen Zweig- oder Schneehütte entgegen. Sie gilt während dieser Zeit als unrein; Nahrung darf ihr nur von den nächsten weiblichen Verwandten zugebracht werden. Dieser Gebrauch, der häufig als eine besondere Rohheit und Rücksichtslosigkeit gegen das weibliche Geschlecht geschildert worden ist, möchte vielleicht gerade aus einer gegentheiligen Gesinnung entsprungen sein, wie sie auch der sonstigen Stellung der Frauen unter den Thlingits, die keineswegs eine untergeordnete ist, wohl entsprechen würde. Offenbar kam den Wöchnerinnen in den kleinen Hütten eine bessere Pflege zu Theil werden, als in dem grofsen, gemeinschaftlichen Wohngebäude, und unsere Erkundigungen ergaben denn auch, dafs diese Mafsregel durchaus nicht als Härte aufgefafst werde.

Das neugeborene Kind wird, sowie es nur wenige Tage alt ist, täglich im kalten Meer- oder Flufswasser gebadet. Die Säuglingsperiode

dauert mitunter aufserordentlich lange, bereits 3 Jahre alte Kinder haben wir noch an der Mutterbrust gesehen. — Die Behandlung der Kinder seitens der Eltern ist eine liebevolle. Körperliche Züchtigungen sollen nur dann vorkommen, wenn sich die Kinder bei den kalten Waschungen sträuben, und auch dann sollen diese Züchtigungen nicht von den Eltern, sondern von den Verwandten vorgenommen werden. — An der Jagd und dem Fischfange nehmen die Knaben frühzeitig Theil, während die Mädchen im Haushalt Hülfe leisten. Letztere werden bei beginnender Pubertät ebenfalls in einer Zweig- oder Schneehütte secludirt. Die Dauer dieser Seclusion ist neuerdings verkürzt worden und überschreitet selten drei Monate, während früher dieselbe bei vornehmen Geschlechtern bis auf ein Jahr ausgedehnt wurde. Nach Ablauf dieser Frist werden die alten Kleider verbrannt, das Mädchen wird mit neuen geschmückt und ein grofses Fest gegeben. Auch wird alsdann die Procedur der Durchstechung der Unterlippe und der Einfügung des Silberstabes vorgenommen.

Sowie ein Thlingit gestorben ist, erheben seine Verwandten ein lautes Klagegeheul. Der Leichnam wird von den Weibern ausgeputzt und an der Hinterwand des festlich geschmückten Hauses, der Thür gegenüber, ausgestellt. 4 Tage, oder vielmehr Nächte, dauern die Trauerfestlichkeiten, welche in Gesängen, begleitet von rhythmischen Körperbewegungen, und in einer Bewirthung und Beschenkung der Gäste bestehen. Am fünften Tage findet die Verbrennung statt. Hinter dem Hause wird ein Scheiterhaufen aus starken Stammstücken aufgeführt, in dessen Mitte der Leichnam in zusammengekrümmter Lage verborgen wird. Während der Verbrennung stehen oder hocken die Verwandten regellos herum, während eine Anzahl von Männern, in einer Reihe aufgestellt, die Ceremonie mit einem ausdrucksvollen Klagegesange und tactmäfsigem Aufstofsen von hölzernen Stäben auf ein zu Füfsen liegendes Brett begleiten. Eine Feierlichkeit dieser Art, der wir im letzten Winter beiwohnten, machte trotz ihrer Fremdartigkeit einen durchaus würdigen Eindruck, und wenn in amerikanischen Blättern, zumal in Missionsschriften, dergleichen Verbrennungen als die widerwärtigsten und abschreckendsten Schauspiele geschildert wurden, so handelt es sich vielleicht in diesen Fällen um Stämme, die durch den zersetzenden Umgang mit den Weifsen bereits in hohem Mafse entartet sind, oder es sind auch geradezu tendenziöse Färbungen im Sinne der Missionsgesellschaften. Nach stattgehabter Verbrennung werden die Knochenreste von den Weibern aus der Asche hervorgesucht, in Tücher eingeschlagen, in einem Holzgefäfse verwahrt, und dieses dann in den Gräberhäuschen, welche einzelnen Familien und Geschlechtern gemeinsam sind, deponirt. Nur der *Schamane* wird nicht verbrannt, sein Leichnam vielmehr, in Decken eingehüllt, in einem auf ein oder vier freien Pfählen ruhenden Häuschen niedergelegt. — Den Leichnamen der Sclaven, die, wie ich hier gleich erwähnen will, gewöhnlich Kriegsgefangene sind, aber

auch durch Kauf von südlichen und continentalen Indianerstämmen erworben wurden, wird keine Bestattung zu Theil; sie werden ohne besondere Ceremonie den Fluthen des Meeres überlassen. Früher wurden einzelne Sclaven auch beim Tode der Häuptlinge geopfert, doch haben neuerdings dergleichen Opfer nicht mehr stattgehabt.

Die Thlingit zerfallen in zahlreiche Stämme, „*Kon*“ genannt, die sich früher häufig befehdeten und zwischen denen auch jetzt mitunter noch blutige Streitigkeiten vorkommen. Der nördlichste derselben ist der *Yakutat-Kon* in der *Yakutat-* oder *Beringbai*, der mächtigste der *Tschilkat-Kon* am Nordende des *Lynn*canals. Aufserdem will ich noch erwähnen den *Schitka-Kon* auf *Baranoff*-Insel, den *Huna-Kon* am *Crofs*sunde, den *Klowak-* und *Hännega-Kon* auf *Prince of Wales*-Insel. Jeder dieser Stämme zerfällt in verschiedene Geschlechter, welche Thiere als Wappenzeichen führen und zwei Gruppen bilden, an deren Spitze das Rabenund das Wolfsgeschlecht stehen. Zur Rabengruppe werden unter anderen das Lachs- und Froschgeschlecht gezählt, zur Wolfsgruppe gehört das Bärengeschlecht, der „*Kagontan*“, der Adler, der Finwal der Donner, welch letzterer in der Mythologie als Vogel dargestellt wird. — Die Geschlechter einer Gruppe sind befreundet und unterstützen sich im Kampfe, doch mufs der Thlingit, der zur Wolfsgruppe gehört, sein Weib aus der Rabengruppe holen, und umgekehrt. Die Kinder folgen der Mutter, nicht dem Vater. Daher geht denn auch die Erbschaft nicht auf die eigenen Kinder, sondern auf die der Schwester über, mithin bleibt das Vermögen immer in demselben Geschlechte. Aus dem gleichen Grunde ist der Neffe verpflichtet, die Wittwe des Oheims zu heirathen.

Die Häuptlingswürde hat unter den Thlingits nicht viel zu bedeuten; sie beruht auf dem gröfseren Ansehen, das Reichthum und wohl auch körperliche und geistige Ueberlegenheit gewähren. Im Grunde genommen führen die Thlingit ein rein patriarchalisches Gemeinwesen, das durch Uebereinkunft und stricte Conservirung des Herkommens in bestimmten Formen gehalten wird.

Das religiöse Leben geht im *Schamanismus* auf, das heifst, in dem Glauben an Geister, die in das Leben der Menschen eingreifen, und deren Macht durch einzelne Wissende, die *Schamanen*, gebrochen werden kann. Der *Schamane*, „*Ichtha*“ genannt, ist durch sein wildes, schmutziges Aeufsere und sein in Strähnen herabhängendes Haar, das weder durch Scheere noch Kamm entweiht werden darf, gekennzeichnet. Die *Schamanen*-Würde ist mit dem Besitz von allerhand Ausputz, Gesichtsmasken, Trommeln, Klappern und dergleichen verbunden. Für jeden Geist besitzt der *Schamane* eine besondere Maske, deren er sich bedient, wenn er diesen Geist beschwören will. Die Beschwörungen bestehen in einem wilden Tanze um das Feuer herum. Der *Schamane* heilt Krankheiten, macht gutes Wetter, holt die Fische herbei und Aehnliches mehr. Für seine Kunst verlangt er jedoch gute Bezahlung, und zwar stets pränumerando. Die *Schamanen*-Würde wird nur nach längerer Vorbereitungszeit

erreicht, während welcher sich der Noviziat in der Einsamkeit der Wälder vorzugsweise von Wurzeln ernähren soll.

Sehr verbreitet ist auch der Glaube an die unheilvolle Gewalt einzelner Weiber, der dem mittelalterlichen Hexenglauben ganz analog ist und noch immer zu ebenso grausamen und blutigen Verfolgungen führt.

Die religiösen Vorstellungen der Thlingit sind in einem ausgebreiteten Mythenschatze enthalten, der durch mündliche Ueberlieferung von Generation zu Generation fortgepflanzt wird. Eine höhere Moral macht sich in ihnen nicht geltend; List, Verrath und rohe Gewalt triumphiren, höchstens werden kriegerische Tüchtigkeit, Eltern- und Gattenliebe gefeiert. *Jälch*, der Rabe, der Schöpfer der Welt, spielt eine Hauptrolle in allen diesen Erzählungen, deren Logik freilich noch von der unserer Kindermärchen übertroffen wird.

Die Thlingit glauben an ein Leben nach dem Tode. So lange der Leichnam noch nicht verbrannt ist, ist eine Rückkehr zum Leben noch möglich. Der Weg in das Schattenreich wird nur dann mühelos gefunden, wenn der Klagegesang von den Hinterbliebenen in der gehörigen Form angestimmt wird. Dann findet die Seele gleich hinter ihrem Hause einen breiten, schönen Weg, der auf die andere Seite der Berge führt, woselbst sich die Geister aufhalten. Zuvor kommt sie jedoch an einen breiten Fluſs, an dessen diesseitigem Ufer sich diejenigen Seelen befinden, welche drüben keine Freunde haben, die sie in ihren Canoes herüber holen könnten. Sie führen aber ein elendes Leben und müssen Hunger und Durst leiden. Denn auch das Wasser des Flusses schmeckt bitter wie Galle und ist auch bitter wie die Galle eines Thieres. — Aber auch die jenseits des Flusses Weilenden führen kein beneidenswerthes Dasein. Sie erhalten nur soviel zu essen und zu trinken, als ihnen von ihren Freunden auf Erden gespendet wird. Deswegen unterläſst auch kein Thlingit, bei der Mahlzeit der verstorbenen Freunde zu gedenken, indem er unter Anrufung ihres Namens etwas von der Speise ins Feuer wirft.

Lassen Sie mich das kleine Bild, welches ich Ihnen von dem Thlingitvolke zu geben versucht habe, durch einen Blick auf die voraussichtliche Zukunft desselben beschlieſsen. Für mich unterliegt es keinem Zweifel, daſs bereits in wenigen Jahren das Volk seine individuelle Selbständigkeit verloren haben wird, wenn auch der physische Untergang bei der geringen Anziehungskraft des Landes für fremde Einwanderung so bald noch nicht zu befürchten sein mag. Die südlichen Nachbarn der Thlingit, die *Heida*, haben bereits dem *Schamanismus* entsagt, die Verbrennung der Todten aufgegeben, europäische Kleidung und Gewohnheiten angenommen; die *Tschimsian* schämen sich, wie uns eine intelligente *Tschimsian*-Indianerin versicherte, von den alten Zeiten und alten Gebräuchen zu reden. Unter den Thlingit haben die seit wenigen Jahren bestehenden Missionen wenigstens den einen Erfolg gehabt, daſs sie die Ehrfurcht vor dem alten Glauben und dem alten Ritus schwinden machten.

Und nicht minder rasch gehen die Volksstämme des nördlichen *Alaska*, von denen wir kaum andere Kunde besitzen, als gelegentliche Berichte von Leuten, die der Pelzhandel in diese Gegenden führte, dem Untergange entgegen. In der That, gegenüber dem schnellen Verfall dieser und anderer Naturvölker sind die vereinzelten Anstrengungen, welche dem Studium ihrer Sitten und Gebräuche gewidmet wurden, verschwindend gering. Und doch liegt hier ein Feld vor, das zur unmittelbaren Inangriffnahme dringender auffordert, als die voraussichtlich noch Jahrhunderte lang unverändert bleibenden menschenleeren Eisgefilde der Polarzonen.

---

# Geographische Notizen.

## Lieutn. Wissmann's glückliche Ankunft in Zanzibar.

Ein Telegramm aus *Zanzibar* vom 17. November brachte der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland am 18. November Abends die hocherfreuliche Kunde, daſs es unserem kühnen und erfolgreichen Afrika-Reisenden, Ltn. Wissmann, gelungen ist, die Reise quer durch Afrika von Westen nach Osten glücklich zu vollenden. Hiermit ist die Hoffnung, die wir in der letzten Nummer dieser Verhandlungen aussprachen (s. S. 399), daſs wir bald Kunde von der Ankunft Wissmann's am *Tanganjika*-See erhalten würden, noch glänzend übertroffen worden. Wir hoffen, schon in der nächsten Nummer Näheres über diesen letzten Theil der Wissmann'schen Reise berichten zu können.

---

## Die Flegel'sche Expedition.*)

Es war im Jahre 1879, als der Afrikareisende Ed. Flegel auf dem der »Church Miss. Society« gehörigen Dampfer »*Henri Venn*« den Oberlauf des *Benuë* bis zu einem Punkte durchforschte, der nach der Angabe der Eingeborenen noch etwa 10 Tagemärsche von dem Ursprung dieser Hauptwasserader Central-Afrikas liegen sollte. Die damals von Flegel angefertigten kartographischen Aufnahmen des *Benuë* von dem Endpunkte der früheren Baikie'schen Expedition bis zu dem entferntesten vom Dampfer *Venn* erreichten Punkte wurden in Petermann's Mittheilungen 1880 veröffentlicht. Wie bekannt, war Flegel mit Unter-

*) s. S. 396.

stützung der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland im Jahre 1880 zu einer neuen Expedition nach jenen Gegenden aufgebrochen, welche ihn zunächst an den noch unbekannten Mittellauf des *Niger*, dann in das Reich des Herrschers von *Nupe* und schliefslich nach *Sokoto*, der Residenz des mächtigsten Beherrschers der *Fellata*-Staaten, dem auch das noch von keinem Europäer erforschte *Adamaua* unterthan ist, führte. Durch die Empfehlungen, welche unserm Reisenden durch den Sultan in *Sokoto* zu Theil wurden, ermuthigt, wandte er sich wieder dem *Benuë* zu, um sich von hier aus einen Weg nach *Adamaua* zu bahnen. Allerdings war, bei den Feindseligkeiten der nördlich vom *Benuë* liegenden Staaten unter sich, sowie bei den Intriguen, durch welche die Statthalter die Schritte Flegels zu hemmen versuchten, die Aufgabe eine sehr schwierige, und viele Monate vergingen, während welcher Zeit wir den Reisenden in rastloser Thätigkeit, bald am Ufer des *Benuë*, bald in *Lukodja*, ja selbst am Nigerdelta am Ufer des Oceans erblicken. Mit welchen Mühen, gegen welche Intriguen seitens der Machthaber, sowie der Führer der Elfenbeinkarawanen, denen er sich anzuschliefsen gedachte, Flegel in dieser Zeit zu kämpfen hatte, darüber geben seine Briefe Zeugnifs, welche theils in den Mittheilungen der afrikanischen Gesellschaft, sowie in Petermann's Mittheilungen zum Abdruck gelangt, theils noch ungedruckt zur demnächstigen Publication bestimmt sind. Endlich ist es dem kühnen Reisenden gelungen, von *Wukari* aus, am Südufer des *Benuë*, in etwa östlicher Richtung *Adamaua* zu erreichen, und am 9. Mai 1882 die 7 Tagemärsche südlich von *Jola* gelegene Stadt *Kontsa (Kontscha)* zu erreichen. Das letzte, vom 26. Mai datirte kurze Schreiben aus *Kontsa* führt allerdings eine Menge Ortschaften und Flufsläufe auf, deren Lage bei dem Mangel jeglichen kartographischen Materials sich einstweilen noch nicht bestimmen läfst, soviel geht aber aus der Schilderung Flegel's hervor, dafs das Land, durch welches ihn sein Weg führte, ein in jeder Beziehung gesegnetes ist und wohlgeeignet für europäische Niederlassungen. *Jola*, die Hauptstadt *Adamaua's*, welche vor ihm nur von Heinrich Barth im Jahre 1851 besucht wurde, und das der *Benuë*-Expedition im Jahre 1879 den Eintritt verweigerte, dürfte das nächste Ziel des Reisenden sein, von wo er, gestützt auf die Empfehlungen des Sultan von *Sokoto*, seine weiteren Forschungen über *Adamaua* ausdehnen würde. Höchst wichtig ist die Nachricht, dafs alle südlich vom *Benuë* liegenden Heidenländer, so unter anderen das Reich *Kororofa*, dem Vordringen des den *Sudan* überschwemmenden muhammedanischen Mischvolkes unterliegen, und dafs die heidnische Bevölkerung dieser Gegend über lang oder kurz einer vollständigen Vernichtung entgegengeht.

---

## Neueste Nachrichten von Dr. Junker.*)

In dem „Ausland“ No. 44 (vom 30. Oktober) ist ein Schreiben von Dr. W. Junker an Dr. G. Schweinfurth, datirt vom 28. März 1882 aus *Seriba Kubbi*, 3 Tage zu Ost vom *Munsa*'schen Gebiet, nördlich vom Flusse *Gadda*, veröffentlicht, dem wir Nachstehendes entnehmen:**)

„Seit der Absendung meines (Junker's) letzten Briefes (vom 26. December 1881) hat sich in den politischen Verhältnissen südlich vom *Uelle* vieles zum Besseren geändert (s. Petermann's Mitth. S. 313), nachdem Emin Bei diese Provinz zu seinem Verwaltungsbezirk hinzubekommen hat .... Zu bedauern war nur, dafs Emin Bei nicht, wie er es beabsichtigt hatte, persönlich hierher gekommen ist.

Bei dem Verfolgungszuge der ägyptischen Regierungstruppen gegen die *A-Barambo* nach Westen hin, südlich vom *Uelle*, war es die Absicht der Regierung, nicht nur die Verhältnisse im *A-Barambo*-Gebiete zu regeln, sondern auch einige neue Stationen am *Uelle* behufs der Beförderung des Elfenbeins auf dem Flusse anzulegen. Letzteres Vorhaben kam indefs seitdem nur theilweise zur Ausführung. Ich berühre hier eine der Hauptfragen, die für diese äquatorialen Gebiete in Betracht kommen. Durch die Benutzung der natürlichen Wasserwege könnte die gröfste aller afrikanischen Handels- und Reisemisèren in nicht unerheblichem Grade beseitigt werden. Ich meine die Beschaffung von Trägern. Nach stattgehabter Kenntnifsnahme aller dieser Ländergebiete und der sich zur Benutzung von Wasserverbindungen darbietenden Vortheile, bei richtiger Organisation, die nur möglich ist nach Lösung geographischer Einzelfragen, folglich auch nur von einem gebildeten und sich für die Verhältnisse interessirenden Europäer ausgehen kann, dürften für die Folge monatelange Reisen mit schwerfälligen Trägerkolonnen, wie solche bislang vom *Bahr-el-Ghasal* aus bis südlich vom *Uelle* u. s. w. üblich waren, nicht mehr vorkommen. Der *Uelle* mit seinen nördlichen und südlichen Nebenflüssen bietet den natürlichsten Weg zur Fortschaffung des Elfenbeins weithin nach Osten. Auf demselben Wege könnten ebenso die der Regierung gehörigen Vorräthe nach Westen befördert werden. Ferner sind die Nebenflüsse des *Bahr-el-Ghasal*, der *Rohl*, *Djau* u. s. w. hauptsächlich in der Regenzeit sehr wasserreich und wohl im Stande, das Elfenbein bei zweckmäfsiger Anordnung auf weite Tagereisen stromabwärts zu führen. Die Anlage der Stationen müfste in Zukunft längs dieser Wasserstrafsen zu geschehen haben und hätten alsdann die umwohnenden Stämme die Waare nur bis zum nächsten gröfseren Gewässer zu schaffen. Hauptsächlich aber kommt hier der

*) Vergl. S. 247.

**) Ein Auszug aus diesem Briefe ist auch in dem „Journal de St. Petersbourg“ vom 25. Oktober/6. November mitgetheilt.

*Uelle* in Betracht und es ist bereits im vergangenen Jahre von jenem oben erwähnten westlichen *A-Barambo*-Gebiete aus Elfenbein in Booten sieben Tagereisen weit bis zum Zusammenflusse des *Kibali* und *Gadda* befördert worden. Aus dem *Kibali* mufsten die Boote den Flufs *Dóngu* hinauf und aus diesem in die *Akka* fahren (siehe meine Karte von *Makaraka* etc.). In Betreff der Namen von Flüssen erwähne ich hier, dafs die *A-Sandeh* für ein grofses Gewässer den Ausdsuck „*Uelle*" verwenden, während die *Mangbattu*-Völker „*Majo*" sagen. So ist wahrscheinlich der „*Wille*" Ihrer Karte, wie der *Uerre* bei *Ndoruma*, der westwärts zu einem bedeutenden Flusse anschwillt, nur ein „*Uelle*" im Sinne der *A-Sandeh*. Diesen nennen also die *Mangbattu* „*Majo*" und weiter im Westen ist auch der Name „*Makua*" gebräuchlich. Ihr *Nomajo* (oder *Majo*) ist der bedeutendste Zuflufs, den der *Uelle* von Süden her erhält. Auf einer weiten Strecke von etwa 10 Tagereisen läuft er dem *Uelle* annähernd parallel. Auf meiner Reise zu *Bakangai* kreuzte ich ihn zwei Tage südlich vom *Uelle*; er mündet in diesen noch weitere vier Tagereisen in West im Lande der *A-Babua*, die das Südufer des *Uelle* weithin westwärts bewohnen und ein den *Mangbattu*, deren Sprache sie reden, sehr nahe verwandtes Volk sind. Auf meiner Reise von *Bakangai* in östlicher Richtung*) und ein bis zwei Tagereisen südlich von Ihrem *Nomajo*, den ich in der Folge als *Bomokandi*, ein gleichfalls gebräuchlicher Name, bezeichnen werde, kreuzte ich noch bedeutende Zuflüsse zu demselben, wie *Pokko*, *Telli* u. s. w., die nebst dem *Bomokandi* späterhin gute Wasserstrafsen für Regierungszwecke abgeben können, wenn erst einige Stationen den *Bomokandi* entlang vorgeschoben sein werden. Ob aber die ägyptische Regierung zugleich auch nicht aufser Acht lassen möge, bald möglichst weiter südlich liegende Gebiete zur Erlangung von Elfenbein zu besetzen, dies erscheint mir als eine zeitgemäfse Frage. Die Sansibarhändler in *Njangwe* dürften ihr im entgegengesetzten Falle daselbst zuvorkommen. Eine Fühlung mit aus Süden oder Südosten heranziehenden Händlern und deren auf den Markt geworfener Waare ist bereits zu constatiren, wie ich ausdrücklich von hier anwesenden Arabern erfuhr. Südlich jener Nebenflüsse des *Bomokandi* stehen wir unstreitig an der Wasserscheide jener Flufssysteme, deren Lösung eine brennende Tagesfrage der afrikanischen Geographie geworden ist. Hier nur die kurze Andeutung, dafs der *Uelle* unstreitig der Oberlauf des *Schari* ist, und dafs der *Aruwimi*

---

*) Aus diesem Wortlaute des Briefes ist nicht zu ersehen, ob das „in östlicher Richtung" auf *Bakangai* oder auf *Nomajo* zu beziehen ist. Wahrscheinlich ist das letztere; aber dagegen spricht der Gebrauch des „von". Da Dr. Junker den Flufs auf der Reise „zu *Bakangai*" überschritt, mufs dieser Platz südlich vom *Nomajo-Bomokandi* liegen, können die südlichen Zuflüsse desselben auf der Rückreise, im Osten von *Bakangai* vom Reisenden gekreuzt worden sein.

Anm. von Dr. Schweinfurth.

Stanley's identisch mit einem Flusse *Nepoko* sein dürfte, der weit im Osten entspringt und im Süden von meinen Reisestrichen sich westwärts zieht. Im Februar kehrte ich aus Süden und aus dem Gebiete *Kanna's* in den früheren *Munsa*'schen Kreis zurück. Seitdem habe ich die östlichen Länder bereist, einen Theil des *Momvu*-Gebietes und habe dabei den Ursprung des *Gadda* umgangen. Dieser Flufs hat nur einen kurzen Verlauf von 6 Tagereisen. Ueberall an die für den Einzelreisenden geltenden Grenzen der Möglichkeit mich haltend, sehe ich im nächsten Monate meine Reisen hierselbst im Süden als beendet an und suche im Mai oder Juni Bohndorff und meine Vorräthe zu erreichen, von denen ich nun ein volles Jahr und im Kampfe mit manchen Entbehrungen getrennt war. Neu ausgerüstet hoffe ich dann im Westen Thätigkeit zu finden.«

---

## Dr. Riebeck's Expedition.*)

In einem Briefe Dr. Riebeck's an Prof. Bastian (vom 12. September 1882) heifst es:

„Von *Darjeeling* bin ich mit reichen Sammlungen nach *Calcutta* zurückgekehrt, wo gerade eine Kunst- und Industrie-Ausstellung tagte, so dafs mir die Gelegenheit geboten war, noch manche Lücke in meiner indischen Sammlung auszufüllen. *Assam* gab ich deshalb auf, weil ich hörte, dafs Sie erst vor kurzer Zeit dort gewesen seien und ergriff um so freudiger Ihren Rath, die *Chittagong* und *Aracan Hill Tribes* zu besuchen. Zwar rieth man mir dringend ab, wegen des miserablen Klimas, nach dort zu gehen; ich liefs mich hierdurch nicht abhalten und fuhr getrost nach *Chittagong*. Es war mir nicht möglich gewesen, einen Diener in *Calcutta* aufzutreiben, der mich nach hier begleiten wollte, *Chittagong* ist eben seines Klimas wegen zu arg in Verruf. Trotz unserer ausgezeichneten Empfehlungen hatten wir mit ungeheuren Schwierigkeiten zu kämpfen bis wir in Gang kamen. Hier sollte eine Versuchsstation für angehende Reisende errichtet werden, denn wer hier flott wird, kann getrost überallhin reisen. Hier mufs man, was man unter Geduld und Ausdauer versteht, sein Meisterstück machen. Endlich wurden uns mit Gewalt Boote verschafft und unter Militärbegleitung fuhren wir den *Karafuli*flufs so weit hinauf, als es eben möglich war. Es ging in *Chittagong* das Gerücht, dafs die *Luschais* die angrenzenden englischen Gebiete mit Krieg überzogen hätten. Dem war aber nicht so. Wohl kamen die *Luschais* über die Grenze, nicht aber in kriegerischer Absicht, sondern um sich von der englischen Regierung Reis zu holen. Die Bambusratte war in Milliarden in ihre Felder eingefallen, und war eine grofse Hungersnoth die Folge davon. Die armen Leute kamen oft 25 Tage-

---

*) s. S. 425.

märsche jenseits der englischen Grenze nach den Stationen, um Reis zu holen. Als Zeichen, dafs sie noch nie vorher mit Europäern in Berührung getreten waren, mag das dienen, dafs mir sogar von den Frauen zu wiederholten Malen mein Rock und Hemd über der Brust aufgerissen wurde, um sich an meiner hellen Hautfarbe zu ergötzen. An Gesicht und Händen unterschied ich mich weniger von meinen Soldaten (*Nepal*-Leute). Einzelne Zweigstämme der *Luschais*, auch *Kukis* genannt, waren von den streitbaren *Shendus* in ihren Dörfern überfallen worden und suchten jetzt bei der englischen Regierung Schutz. Durch diese Hungersnoth waren auch die übrigen *Hill tribes* in Mitleidenschaft gezogen, sodafs ich in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit, und wie Sie selbst schrieben, auch auf kleinem Terrain, eine der schönsten Sammlungen von mehr denn 12 verschiedenen *Hill tribes* aufbringen konnte, die bis jetzt einzig in der Welt dasteht. Von jedem Stamm sind Photographien und Gypsabdrücke (der Gesichter) gemacht worden (Photographische Aufnahmen im anthropologischen als auch ethnologischen Sinne). Hätte mir die Regierung nicht einen eingeborenen Officier, der über 20 Jahre in diesen Gegenden gelebt hat, als Begleiter und Dolmetscher mitgegeben, so würde ich nie diese herrliche Sammlung zusammengebracht haben. Da es keine Verkehrswege, aufser den Flüssen und den Bächen giebt und undurchdringlicher Urwald einem das Vordringen unmöglich macht, waren wir gezwungen, nachdem ich Streifzüge nach allen Richtungen unternommen hatte, nach *Chittagong* zurückzukehren und auf dem zweiten Hauptflufs des Landes, dem *Sangun*, soweit vorzudringen, als eben möglich, um zu versuchen, über die Gebirge nach Nord-*Aracan* zu gelangen.“

---

## A. Regel's Reise nach Karategin und Darwas.

Die „Russische Revue“ bringt nach Regel's eigenem Berichte einiges Nähere über seine letzte, im Auftrage der russischen geographischen Gesellschaft ausgeführte Reise nach *Karategin* und *Darwas*. In Bezug auf die Orographie bemerkt der Reisende, dafs er auf seinem Wege von Westen nach *Karategin*, drei Höhenzüge zu überschreiten hatte, die alle in fast meridionaler Richtung laufen. Jenseits des *Wakisch* aber nehmen die Höhenzüge eine diagonale Richtung von Nordosten nach Südwesten an. Weiterhin östlich, jenseits des *Pandsch*, erhebt sich dann das mächtige *Badachschan*-Gebirge, welches fast völlig mit dem *Hindukusch* parallel ist. — Die Breite des *Wakisch* — der auf einer Strecke seines Laufs auch *Chulajese* genannt wird — betrug circa 100 m, die Breite des *Pandsch* zwischen 100 und 170 m und die des *Wandsch* 60 bis 100 m. Kleinere, dem *Amu* zuströmende Flüsse, die passirt wurden, waren der *Chubru*, *Us-charf* und *Charf*. Als eigentliche Quellflüsse, „Köpfe“ des *Amu-Darja* bezeichnen die Eingeborenen den *Pandsch* und

*Wandsch.* Beide Flüsse haben trübes Wasser und führen im Winter Eisschollen mit sich. Während das Thal des ersteren eine enge Schlucht ist, die sich nur bei der Mündung des *Wandsch* erweitert, fliefst der letztere in einem breiten, fruchtbaren Thal dahin. An Stellen, wo die Felsen gänzlich an den Flufs herantreten, hat man den Weg längs des Flufsbettes dadurch weiter fortgeführt, dafs man auf horizontal in die Abhänge hineingetriebene Pfähle Stangen und Reisig befestigte. Brücken über den *Pandsch* existiren in *Darwas* nicht, man passirt den Flufs mit Hülfe von Schläuchen aus Ziegenhaut, die mit Luft gefüllt sind, oder im Winter an einzelnen Stellen mit viereckigen Böten. Ueber den *Wakisch* und *Wandsch* jedoch giebt es Brücken. — Das Klima ist im Sommer heifs und trocken, der Winter aber, der mehrere Monate anhält, mit starken Schneefällen begleitet, wodurch die Communication zwischen den Dörfern oft längere Zeit unmöglich wird. Das Klima von *Darwas* ist besser als das von *Karategin.*

Nördlich vom *Wakisch* finden sich Kalk- und Sandstein mit Versteinerungen, im Thal des *Pandsch* plutonische Formationen. Im Gebiete des *Wandsch* wird auch Eisen gewonnen, indem man das dort vorhandene Erz in Gruben mittelst Holzkohlenfeuer läutert.

In dem *Wakisch*-Thale wachsen Ahorn, Esche, Weifsdorn, Pistacien und Wachholder, auf dem Hochgebirge aber trägt die Flora einen ganz alpinen Charakter. Viele unserer europäischen Gartenpflanzen sieht man in dem *Pandsch*-Thale angebaut, wie rothe Rüben, Kohlrabi und andere; der *Tadschik* benutzt dieselben zur Zubereitung seiner Lieblingsspeisen, der Suppen.

Die Bevölkerung des Quellgebietes des *Amu-Darja* ist sehr gemischt. Die *Tadschiks* von *Darwas* haben einen echt arischen Typus mit bald schwarzem, bald hellem Haar. Die Frauen gehen unverschleiert. Sie haben oft ein europäisches, oft ein zigeunerhaftes Aussehen. Die Idiome von *Buchara* und *Samarkand,* welche von dem *Persischen* beeinflufst sind, weichen etwas von der Sprache der *Tadschik* ab. Ganz verschieden von allen übrigen dort vertretenen Idiomen erscheint die Sprache von *Schugnan.* Sehr viele Anklänge jedoch an eine oder die andere europäische Sprache finden sich in ihr und sogar die Volksmelodien erinnern an europäische Lieder. — Die Häuser der *Tadschik* sind aus Steinen errichtet, die mit Lehm vermauert werden. Wände und Dielen sind mit einem Gemisch von kleinen Steinen und Lehm geglättet, einem Material, aus dem man auch die an den Wänden befindlichen Bänke und die Umkleidung des Ofens herstellt.

Langwierige unglückliche Kriege sind in den letzten 50 Jahren über das Land dahingegangen, in Folge deren viele Einwohner als Sclaven nach *Buchara, Kaschgar* und *Badachschan* verkauft wurden. Ein selbstständiger Handel existirt nirgends in *Darwas* und die Industrie beschränkt sich fast nur auf das Schneiden von Steinen und Petschaften.

**Mehrere der gröfseren Orte sind mit zum Theil sehr alterthümlichen Mauern und Thürmen befestigt; der Ursprung der Festung *Kalai-chumb* wird von der Sage sogar auf König Salomo und Alexander den Grofsen zurückgeführt.**

---

## Reise des Herrn Dr. Hans Meyer in Luzon.*)

Herr Dr. Hans Meyer schreibt an Herrn Dr. Jagor d. d. *Mancayan* (*Lepanto*), 7. September 1882, wie folgt:

„Vor meiner Abreise aus *Manila* schrieb ich Ihnen, dafs ich von *Vigan* aus nach *Abra* gehen, dann *Lepanto* und *Bontok* bereisen und nach Durchstreifung des Districtes *Benguet* in *San Fernando* (*Ilocos Sur*) das Meer wieder erreichen wollte. Es reut mich nicht, dafs ich mich in der zwölften Stunde noch zur Vornahme dieser Reise in umgekehrter Richtung entschlossen habe, denn meine nunmehr vollendete Reise durch *Benguet* führte mich sofort in medias res und brachte mich frisch in alle die Fragen, die Sie so sehr interessiren. Ein zweiter Vortheil ist für mich, dafs ich noch zu gutem Schlufs jenen jungen deutschen Apotheker, Herrn Au, der schon Dr. Landau auf dessen Reise begleitet hatte (s. S. 190), engagiren konnte, denn seiner Reisepraxis, gerade in diesen Gebieten, danke ich Vieles. An der Ausrüstung liefs ich nichts fehlen, der Generalgouverneur begünstigte mich mit einer allgemeinen Empfehlung an die Districtgouverneure, und so verblieb der Rest der Gunst des Wetters und der eigenen Arbeit anheimgestellt. Das Wetter war nun freilich nichts weniger als gut, aber wir haben trotzdem Manches erreicht.

Von *San Fernando* wendete ich mich zunächst südwärts nach *Aringay*, von dort direct in das wilde Bergland von *Benguet*. Ueber *Galiano* erreichte ich mit meiner Karawane von *iyorrotischen* Trägern in 3 Tagemärschen *La Trinidad* (das alte *Benguet*), machte nach viertägigem Aufenthalt dort einen Abstecher nach *Tublay*, wo ich Gelegenheit hatte, einem Todtenfest (*Cañao)* beizuwohnen, und das Interessanteste, die Leiche, die Festfeiernden etc. zu photographiren, zog darauf von *La Trinidad* am *Rio Agno* hinauf nach *Takian*, über den Monte *de Oro* nach *Ambuclao*, nach *Daklau*, *Azual*, *Adaoay*, *Lutab*, *Cabayan*, *Amlimay*, *Bugias*, *Loo* und überschritt vor *Suyuc* die Grenze von *Benguet-Lepanto*. Ueber *Sujucs* Gold- und Kupfergruben kam ich vorgestern hierher, wo ich ebenfalls der Kupferminen halber noch einen weiteren Tag verweilen will. Ich habe viel gesehen, viel gekundschaftet, viel niedergeschrieben und viel photographirt während dieser drei Wochen, und mehr gesammelt, als Sie in Berlin vielleicht brauchen können. Die Scheidnagel'sche Schrift über den Distrito de *Benguet* enthält leider ebensoviel Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten, wie seine ganz liederliche Croquiskarte. Es ist jammer-

---

*) S. Verh. etc. 1882, S. 191.

schade, dafs seine Angaben auf Glauben und Treue hin von Blumentritt aufgenommen worden sind. Ob sich die Sache mit Lillo de Gracia ebenso verhält, wird sich herausstellen. Ich habe barometrische Höhenmessungen und Croquis, wenigstens für die von uns zurückgelegte Strecke, gemacht, und werde Ihnen von *Manila* aus alles dies zuschicken. Die *Igorroten* sind ein prächtiger Menschenschlag. Sie werden sich freuen über die Typenbilder, die Herr Au gemacht hat (vorausgesetzt, dafs die Gelatineplatten heil in *Manila* ankommen).

Unter Zugrundelegung der betreffenden Abschnitte in Blumentritts »Versuch einer Ethnographie etc.« und »Ueber die religiösen Anschauungen der Malayenstämme etc.«, bin ich an's Studium gegangen und hoffe, Ihnen dereinst viel Neues und viele Richtigstellungen mittheilen zu können. Während der Reise habe ich zur Verarbeitung des Materials natürlich keine Zeit, in *Manila* wird sich's späterhin besser anpacken lassen, falls mir dann die Cholera dort Ruhe läfst, die, wie ich gestern aus einem Privatbrief und Zeitungsausschnitt zu meiner gröfsten Ueberraschung erfuhr, in der Capitale epidemisch erklärt ist und täglich 200—250 Opfer (8—10 Europäer) fordert.

Neben meinen rechtmäfsigen Erwerbungen für unser Berliner Museum, habe ich für die Sammlung der anthropologischen Gesellschaft eine höchst unrechtmäfsige Acquisition gemacht. Gemeinsam mit Herrn Au habe ich nämlich aus einem Höhlengrabe bei *Cabayan* zwei Schädel mit den respectiven Arm- und Beinknochen geholt. Sie können kaum 10—20 Jahre in den ziemlich intacten Fichtenkästen gelegen haben, denn der eine von beiden hat sich noch ein Stück seiner haarigen Kopfhaut bewahrt. Hoffentlich finde ich zu derartigen »Funden« noch öfter Gelegenheit.

Unsere Photographien von den Eisenschmieden bei *Bugias*, von den Goldwäschern bei *Suyuc*, von einem Pyramidengrab eines *Princeps (Luddut)* ebenfalls bei *Suyub*, von den Kupferminen hier bei *Mancayan*, werden Ihnen gewifs willkommen sein, und ebenso denke ich mir, durch Aufstellung eines kleinen Wörterbuches der drei benguet-igorrotischen Dialecte einiges Verdienst zu erwerben. Herr Au mit seiner perfecten Kenntnifs des Spanischen ist mir dabei sehr behülflich und ein Spanisch verstehender Igorrote, den ich aus *La Trinidad* mitgenommen, dient als Dolmetscher.

Unser körperliches und geistiges Befinden ist Dank dem herrlichen Gebirgsklima ein recht befriedigendes, und wird es bei richtiger Lebensweise wohl ferner bleiben. Von Ihnen hoffe ich das Gleiche. Uebermorgen marschire ich weiter nach *Cayan* und beabsichtige von dort aus eine achttägige Tour zu den unabhängigen Stämmen im *Sapao*, vielleicht bis nach *Ciangan* hin, zu machen, um mich zu vergewissern, ob die Angabe der hiesigen *Igorroten* begründet ist, dafs ihr Stamm bis weit nach *Nueva Vizcaya* und *Isabel* hinein angesiedelt sei. Dann kehre ich nach *Cayan* zurück, gehe hinauf nach *Bontok* und *Sakasaka* und suche, von dort aus westwärts vordringend, den *Rio Abra* zu erreichen, auf oder an

dem ich bis nach *Benguet* und *Vigan* weiterreisen will; wenn dies nicht möglich sein sollte, was ich aber nicht glaube, reise ich nach *Angaqui*, an der Küste entlang nach *Vigan* und besuche *Abra* von *Vigan* aus. Von *Vigan*, in 4—5 Wochen, werde ich Ihnen wieder Nachricht geben.“

---

## Einige Beobachtungen an Kochthermometern.

Von Professor M. F. Kunze in Tharand.

Gestützt auf die Untersuchungen und das Urtheil von Wild*) habe ich naturwissenschaftlichen und geographischen Reisenden immer empfohlen, zur Prüfung ihrer Metallbarometer wenigstens ein kleines Kochthermometer mitzuführen, wenn die Mitnahme eines Quecksilberbarometers entweder ganz unausführbar oder wenigstens mit sehr grofsen Umständlichkeiten verknüpft war. Im Herbste dieses Jahres haben mich selbst zwei kleine Instrumentchen dieser Art auf einer Reise in das Salzkammergut und nach Nordtirol begleitet, hauptsächlich, um die einzelnen Theile derselben — Kochapparat, Transportetui etc. — auf ihre für Reisen am besten geeignete Form zu prüfen. Da ich überdies ein Fortin'sches Reisebarometer — Röhrenweite 8 mm — mit mir führte, konnte ich auch die Leistungen dieser Thermometer als Höhenmesser und als Ersatz des Quecksilberbarometers in den Kreis meiner Untersuchungen ziehen.

Beide Instrumentchen stammten aus der rühmlichst bekannten Werkstätte von R. Fuess in Berlin. Dieselben waren unmittelbar in zwanzigstel Grade getheilt und gestatteten unter Zuhülfenahme einer Lupe mit Sicherheit die Ablesung von 0,01 Grad, bei einiger Uebung selbst von 0,005 Grad. Das eine (No. 31) erhielt ich am 30. Juli, das andere (No. 34) am 17. August. Dieselben wurden in Tharand bis zum 1. September mehrmals mit dem Quecksilberbarometer verglichen und zwar wurden immer sechs Kochungen vorgenommen, deren erste bei der Berechnung der Mittelwerthe aber stets verworfen. Ebenso wurde in München verfahren. Auf den übrigen Punkten dagegen sind immer nur zwei Ablesungen ausgeführt worden.

Die in Tabelle I. mitgetheilten Zahlen lassen erkennen, dafs beide Instrumentchen in Tharand schon eine kleine Aenderung und zwar, wie natürlich, eine Nullpunktserhöhung erfahren haben. Die während der Reise gemachten Beobachtungen dagegen zeigen für beide Instrumente übereinstimmend mit zunehmender Meereshöhe eine Verkleinerung der Differenz $Q - q = \Delta$ zwischen den Angaben des Quecksilberbarometers ($Q$) und denjenigen der Thermometer ($q$), letztere in Barometerstand ausgedrückt. Trägt man die auf 0° C. und (nach Wild) auf Pariser Höhe und Breite reducirten Barometerstände ($Q$) als Abscissen, die Dif-

*) Repertorium für Meteorologie. Bd. II. S. 80 u. f.; Bd. III. S. 102 u. f.

ferenzen $Q - q$ als Ordinaten eines rechtwinkeligen Coordinatensystems auf, so sieht man sofort, daſs die Endpunkte dieser Ordinaten auf einer geraden Linie liegen, und daſs man setzen kann

$$Q - q = a + (760 - Q)\, b.$$

Behandelt man nun die Beobachtungen vom 8. bis 15. September (Tab. I. No. 9 bis 15) nach der Methode der kleinsten Quadrate, so erhält man als Normalgleichungen zur Bestimmung von $a$ und $b$

für Thermometer No. 31

$$46{,}5 = 14\, a + 1167{,}1\, b$$
$$3444{,}19 = 1167{,}1\, a + 115535{,}63\, b$$

und daraus

$$Q - q = 5{,}297 - 0{,}02370\,(760 - Q);$$

für Thermometer No. 34

$$73{,}2 = 15\, a + 1209{,}5\, b$$
$$5498{,}16 = 1209{,}5\, a + 117332{,}85\, b$$

und daraus

$$Q - q = 6{,}525 - 0{,}02041\,(760 - Q).$$

Berechnet man die Differenz $Q - q = \Delta'$ mit Hülfe dieser Gleichungen, so erhält man folgende Unterschiede

| Thermometer No. 31 | | | Thermometer No. 34 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\Delta$ | $\Delta'$ | $\Delta - \Delta'$ | $\Delta$ | $\Delta'$ | $\Delta - \Delta'$ |
| + 4,6 | + 4,4 | + 0,2 | + 5,4 | + 5,7 | — 0,3 |
| + 4,5 | + 4,2 | + 0,3 | + 5,6 | + 5,6 | 0,0 |
| + 3,1 | + 3,1 | 0,0 | + 4,9 | + 4,7 | + 0,2 |
| + 2,2 | + 2,0 | + 0,2 | + 3,7 | + 3,6 | + 0,1 |
| + 2,9 | + 3,1 | — 0,2 | + 4,5 | + 4,6 | — 0,1 |
| + 4,5 | + 4,2 | + 0,3 | + 5,9 | + 5,5 | + 0,4 |
| + 4,4 | + 4,1 | + 0,3 | + 5,8 | + 5,5 | + 0,3 |
| + 3,5 | + 3,8 | — 0,3 | + 5,3 | + 5,2 | + 0,1 |
| + 3,3 | + 3,7 | — 0,4 | + 5,1 | + 5,2 | — 0,1 |
| + 2,5 | + 2,6 | — 0,1 | + 4,2 | + 4,2 | 0,0 |
| + 1,8 | + 1,5 | + 0,3 | + 3,2 | + 3,3 | — 0,1 |
| + 2,3 | + 2,5 | — 0,2 | + 4,0 | + 4,2 | — 0,2 |
| + 3,5 | + 3,7 | — 0,2 | + 5,2 | + 5,1 | + 0,1 |
| + 3,4 | + 3,6 | — 0,2 | + 5,1 | + 5,1 | 0,0 |
| | | | + 5,3 | + 5,7 | — 0,4 |

und als Summe der Quadrate von $\Delta - \Delta'$ bezüglich 0,86 und 0,64, somit als mittleren Fehler einer Vergleichung

bei Thermometer No. 31: $\sqrt{\dfrac{0{,}86}{13}} = \pm 0{,}26$ mm

" " " 34: $\sqrt{\dfrac{0{,}64}{14}} = \pm 0{,}21$ mm.

Bei der Berechnung zahlreicher Siedepunktsbestimmungen ist es aber offenbar zweckmäſsiger, die abgelesenen Thermometerstände unmittelbar

zu corrigiren und darauf erst in Barometerstand umzusetzen. Man erhält für diesen Fall für die Gröfse $T - t = \delta$ die Bedingungsgleichung

$$T - t = \alpha + (100 - T)\,\beta,$$

wo $T$ den aus dem Barometerstand berechneten, $t$ den am Kochthermometer beobachteten Siedepunkt bedeuten.

Mit den Zahlen der Tabelle II. erhält man als Normalgleichungen zur Bestimmung von $\alpha$ und $\beta$

für Thermometer No. 31

$$1{,}859 = 14\,\alpha + 45{,}461\,\beta$$
$$5{,}414893 = 45{,}461\,\alpha + 178{,}626573\,\beta$$

und daraus

$$T - t = 0{,}1979 - 0{,}020051\,(100 - T);$$

für Thermometer No. 34

$$2{,}952 = 15\,\alpha + 47{,}057\,\beta$$
$$8{,}754246 = 47{,}057\,\alpha + 181{,}173789\,\beta$$

und daraus

$$T - t = 0{,}2442 - 0{,}015099\,(100 - T).$$

Berechnet man wieder mit Hülfe dieser Gleichungen die Gröfse $T - t = \delta'$, so erhält man folgende Unterschiede:

| Thermometer No. 31 | | | Thermometer No. 34 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\delta$ | $\delta'$ | $\delta - \delta'$ | $\delta$ | $\delta'$ | $\delta - \delta'$ |
| + 0,177 | + 0,169 | + 0,008 | + 0,209 | + 0,222 | — 0,013 |
| + 0,174 | + 0,163 | + 0,011 | + 0,219 | + 0,218 | + 0,001 |
| + 0,125 | + 0,128 | — 0,003 | + 0,203 | + 0,191 | + 0,012 |
| + 0,095 | + 0,085 | + 0,010 | + 0,160 | + 0,159 | + 0,001 |
| + 0,118 | + 0,126 | — 0,008 | + 0,183 | + 0,190 | — 0,007 |
| + 0,173 | + 0,162 | + 0,011 | + 0,231 | + 0,217 | + 0,014 |
| + 0,172 | + 0,160 | + 0,012 | + 0,225 | + 0,216 | + 0,009 |
| + 0,139 | + 0,148 | — 0,009 | + 0,212 | + 0,207 | + 0,005 |
| + 0,132 | + 0,147 | — 0,015 | + 0,202 | + 0,206 | — 0,004 |
| + 0,103 | + 0,107 | — 0,004 | + 0,178 | + 0,176 | + 0,002 |
| + 0,079 | + 0,068 | + 0,011 | + 0,144 | + 0,147 | — 0,003 |
| + 0,096 | + 0,106 | — 0,010 | + 0,169 | + 0,175 | — 0,006 |
| + 0,141 | + 0,145 | — 0,004 | + 0,206 | + 0,204 | + 0,002 |
| + 0,135 | + 0,145 | — 0,010 | + 0,205 | + 0,204 | + 0,001 |
| | | | + 0,206 | + 0,220 | — 0,014 |

und als Summe der Quadrate von $\delta - \delta'$ bezüglich 0,001282 und 0,000932, somit als mittleren Fehler einer Vergleichung

bei Thermometer No. 31: $\sqrt{\dfrac{0{,}001282}{13}} = \pm\,0{,}0099°$

„ „ „ 34: $\sqrt{\dfrac{0{,}000932}{14}} = \pm\,0{,}0082°.$

Aus den mitgetheilten Untersuchungen folgt, dafs die Grade der Skalen beider Thermometer, wenigstens in dem Intervalle 93° bis 100°,

zu grofs sind, und zwar bei No. 31 um 0,020°, bei No. 34 um 0,015°. Die Betrachtung der Gröfsen $\Delta - \Delta'$ oder $\delta - \delta'$ zeigt ferner, dafs die Vertheilung der Vorzeichen eine genügende ist und dafs, nach gehöriger Reduction der Skala, diese kleinen Fuess'schen Instrumente eine sehr befriedigende Uebereinstimmung mit den Ablesungen an einem Quecksilberbarometer ergeben. Da überdies durch die Untersuchungen von Wild (a. a. O.) nachgewiesen ist, dafs die Veränderung des Nullpunktes fast genau proportional der Zeit vor sich geht, so können Kochthermometer als recht geeigneter Ersatz des Quecksilberbarometers auf beschwerlichen Reisen empfohlen werden.

Tharand, im October 1882.

## Tabelle I.

| Ordnungsnummer | Ort der Beobachtung | Zeit | Quecksilberbarometer, auf 0° C. u. Paris red. | Kochthermometer No. 31 | Kochthermometer No. 34 | Barometer-Kochthermometer No. 31 | Barometer-Kochthermometer No. 34 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm | C° | | mm | |
| 1 | Tharand . . . . . . | 30. Juli. | 736,88 | 98,900 | . | + 6,33 | . |
| 2 | » . . . . . . | 6. Aug. | 738,42 | 98,973 | . | + 5,94 | . |
| 3 | » . . . . . . | 13. » | 743,98 | 99,184 | . | + 5,92 | . |
| 4 | » . . . . . . | 18. » | 740,27 | . | 99,032 | . | + 6,24 |
| 5 | » . . . . . . | 20. » | 739,12 | 99,021 | 98,996 | + 5,37 | + 6,03 |
| 6 | » . . . . . . | 26. » | 733,60 | 98,827 | 98,797 | + 4,97 | + 5,75 |
| 7 | » . . . . . . | 1. Sept. | 742,58 | 99,150 | 99,132 | + 5,42 | + 5,90 |
| 8 | München . . . . . . | 2. » | 716,82 | 98,200 | 98,155 | + 4,50 | + 5,66 |
| 9 | » . . . . . . | 8. » | 721,23 | 98,367 | 98,335 | + 4,60 | + 5,43 |
| 10 | Hopfgarten-Hohe Salve . | 9. » | | | | | |
| | a) Hopfgarten . . . | | 714,34 | 98,105 | 98,060 | + 4,47 | + 5,63 |
| | b) Tännenwirthshaus . | | 669,29 | 96,363 | 96,285 | + 3,06 | + 4,94 |
| | c) Hohe Salve . . | | 618,75 | 94,260 | 94,195 | + 2,17 | + 3,65 |
| | b) Tännenwirthshaus . | | 667,96 | 96,315 | 96,250 | + 2,88 | + 4,47 |
| | a) Hopfgarten . . . | | 712,08 | 98,018 | 97,960 | + 4,45 | + 5,93 |
| 11 | Hopfgarten . . . . . | 10. » | 710,38 | 97,953 | 97,900 | + 4,42 | + 5,76 |
| 12 | Zell am See . . . . . | 10. » | 694,89 | 97,378 | 97,305 | + 3,52 | + 5,34 |
| 13 | Zell am See - Schmittenhöhe . . . . . . . | 11. » | | | | | |
| | a) Zell am See . . . | | 693,99 | 97,350 | 97,280 | + 3,31 | + 5,07 |
| | b) Restaur. Schweitzerhütte . . . . . . | | 644,91 | 95,373 | 95,298 | + 2,45 | + 4,23 |
| | c) Schmittenhöhe . . | | 600,06 | 93,450 | 93,385 | + 1,77 | + 3,21 |
| | b) Restaur. Schweitzerhütte . . . . . . | | 643,79 | 95,333 | 95,260 | + 2,28 | + 3,99 |
| | a) Zell am See . . . | | 690,83 | 97,215 | 97,150 | + 3,53 | + 5,16 |
| 14 | Zell am See . . . . . | 12. » | 690,31 | 97,200 | 97,130 | + 3,39 | + 5,14 |
| 15 | Salzburg . . . . . . | 14. » | 717,59 | . | 98,198 | . | + 5,33 |

## Tabelle II.

| Ordnungs-nummer | Ort der Beobachtung | Zeit | Siedepunkt aus dem reducirten Barometerstande berechnet C° | Siedepunkt am Kochthermometer No. 31 C° | Siedepunkt am Kochthermometer No. 34 C° | Siedepunkt berechnet — beobachtet No. 31 C° | Siedepunkt berechnet — beobachtet No. 34 C° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tharand . . . . . . | 30. Juli. | 99,139 | 98,900 | . | + 0,239 | . |
| 2 | „ . . . . . . | 6. Aug. | 99,197 | 98,973 | . | + 0,224 | . |
| 3 | „ . . . . . . | 13. „ | 99,406 | 99,184 | . | + 0,222 | . |
| 4 | „ . . . . . . | 18. „ | 99,267 | . | 99,032 | . | + 0,235 |
| 5 | „ . . . . . . | 20. „ | 99,224 | 99,021 | 98,996 | + 0,203 | + 0,228 |
| 6 | „ . . . . . . | 26. „ | 99,016 | 98,827 | 98,797 | + 0,189 | + 0,219 |
| 7 | „ . . . . . . | 1. Sept. | 99,354 | 99,150 | 99,132 | + 0,204 | + 0,222 |
| 8 | München . . . . . . | 2. „ | 98,374 | 98,200 | 98,155 | + 0,174 | + 0,219 |
| 9 | „ . . . . . . | 8. „ | 98,544 | 98,367 | 98,335 | + 0,177 | + 0,209 |
| 10 | Hopfgarten - Hohe Salve . | 9. „ | | | | | |
| | a) Hopfgarten . . . | | 98,279 | 98,105 | 98,060 | + 0,174 | + 0,219 |
| | b) Tännenwirthshaus . | | 96,488 | 96,363 | 96,285 | + 0,125 | + 0,203 |
| | c) Hohe Salve . . . | | 94,355 | 94,260 | 94,195 | + 0,095 | + 0,160 |
| | b) Tännenwirthshaus . | | 96,433 | 96,315 | 96,250 | + 0,118 | + 0,183 |
| | a) Hohe Salve . . . | | 98,191 | 98,018 | 97,960 | + 0,173 | + 0,231 |
| 11 | Hopfgarten . . . . . | 10. „ | 98,125 | 97,953 | 97,900 | + 0,172 | + 0,225 |
| 12 | Zell am See . . . . . | 10. „ | 97,517 | 97,378 | 97,305 | + 0,139 | + 0,212 |
| 13 | Zell am See - Schmittenhöhe . . . . . . . | 11. „ | | | | | |
| | a) Zell am See . . . | | 97,482 | 97,350 | 97,280 | + 0,132 | + 0,202 |
| | b) Restaur. Schweitzerhütte . . . . . . | | 95,476 | 95,373 | 95,298 | + 0,103 | + 0,178 |
| | c) Schmittenhöhe . . | | 93,529 | 93,450 | 93,385 | + 0,079 | + 0,144 |
| | b) Restaur. Schweitzerhütte . . . . . . | | 95,429 | 95,333 | 95,260 | + 0,096 | + 0,169 |
| | a) Zell am See . . . | | 97,356 | 97,215 | 97,150 | + 0,141 | + 0,206 |
| 14 | Zell am See . . . . . | 12. „ | 97,335 | 97,200 | 97,130 | + 0,135 | + 0,205 |
| 15 | Salzburg . . . . . . | 14. „ | 98,404 | . | 98,198 | . | + 0,206 |

## Absolute Höhen über dem Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde.

(Aus: W. Seibt: „*Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Konstanz*“, mitgetheilt von Prof. Dr. Kunze in Tharand, s. S. 538.)

| Ort. | m. |
|---|---|
| Swinemünde, Hauptzollamt | 3,519 |
| Usedom, Rathhaus . . . . . | 8,039 |
| Zecherin, Fährhaus . . . . . | 4,008 |
| Johanneshof, Wohnhaus . . | 6,032 |
| Anclam, Bahnhof . . . . | 6,071 |
| Ducherow, » . . . . | 10,074 |
| Borkenfriede, » . . . . | 11,802 |
| Ferdinandshof » . . . . | 11,786 |
| Jatznick, » . . . . | 15,062 |
| Pasewalk, » . . . . | 14,001 |
| Nechlin, » . . . . | 20,117 |
| Prenzlau, » . . . . | 29,653 |
| Seehausen, » . . . . | 24,123 |
| Wilmersdorf, » . . . . | 66,272 |
| Angermünde, » . . . . | 50,938 |
| Chorin, » . . . . | 53,062 |
| Eberswalde, » . . . . | 29,801 |
| Bernau, » . . . . | 69,183 |
| Berlin, Stettiner Bahnhof . | 37,527 |
| » Anhalter Bahnhof . | 36,957 |
| » Sternwarte, Normalhöhenpunkt der Kgl. Landesaufnahme . . | 37,056 |
| Lichterfelde, Bahnhof . . . . | 43,668 |
| Groſsbeeren, » . . . . | 48,410 |
| Ludwigsfelde » . . . . | 45,879 |
| Trebbin, » . . . . | 41,994 |
| Luckenwalde, » . . . . | 51,736 |
| Jüterbog » . . . . | 86,408 |
| Oehna, » . . . . | 93,032 |
| Linda, » . . . . | 82,049 |
| Holzdorf, » . . . . | 80,538 |
| Herzberg, » . . . . | 84,018 |
| Falkenberg, » . . . . | 88,399 |
| Burxdorf, » . . . . | 93,091 |
| Röderau, » . . . . | 100,430 |
| Blönsdorf, Bahnhof . . . . . | 101,553 |
| Zahna, » . . . . . | 100,062 |
| Wittenberg, Augustinerkloster . . . . . . . . . . . | 74,021 |
| Bergwitz, Bahnhof . . . | 69,007 |
| Gräfenhainichen, » . . . | 97,102 |
| Burgkemnitz, » . . . | 93,875 |
| Bitterfeld, » . . . | 82,104 |
| Roitsch, » . . . | 95,814 |
| Brehna, » . . . | 97,635 |
| Landsberg, » . . . | 104,201 |
| Hohenthurm, » . . . | 105,783 |
| Halle, » . . . | 111,374 |
| Merseburg, » . . . | 100,966 |
| Corbetha, » . . . | 114,612 |
| Weiſsenfels, » . . . | 104,528 |
| Naumburg, » . . . | 109,916 |
| Kösen, » . . . | 118,235 |
| Sulza, » . . . | 133,701 |
| Apolda, » . . . | 181,989 |
| Weimar, » . . . | 242,907 |
| Vieselbach, » . . . | 222,597 |
| Erfurt, » . . . | 200,468 |
| Dietendorf, » . . . | 249,924 |
| Seebergen, » . . . | 282,844 |
| Gotha, » . . . | 309,034 |
| Fröttstedt, » . . . | 302,160 |
| Eisenach, » . . . | 221,321 |
| Herleshausen, » . . . | 202,160 |
| Gerstungen, » . . . | 221,977 |
| Hönebach, Portal d. Tunnels | 289,151 |
| Bebra, Bahnhof . . . . | 205,915 |
| Mecklar, » . . . . | 197,820 |
| Hersfeld, » . . . . | 203,777 |
| Oberhaun, » . . . . | 212,620 |
| Neukirchen, » . . . . | 227,710 |
| Burghaun, » . . . . | 246,400 |

| Ort. | m. |
|---|---|
| Hünfeld, Bahnhof . . . . | 256,013 |
| Fulda, „ . . . . | 283,004 |
| Kerzell, „ . . . . | 273,563 |
| Neuhof, „ . . . . | 278,898 |
| Flieden, „ . . . . | 308,663 |
| Schlüchtern, „ . . . . | 252,851 |
| Steinau, „ . . . . | 196,143 |
| Salmünster, „ . . . . | 157,164 |
| Wächtersbach, „ . . . . | 147,768 |
| Gelnhausen, „ . . . . | 131,004 |
| Meerholz, „ . . . . | 128,622 |
| Langenselbold, „ . . . . | 122,942 |
| Niederrodenbach, Bahnhof . | 117,764 |
| Hanau, Ostbahnhof . . . . . | 108,649 |
| Kahl, „ . . . . . | 113,001 |
| Hanau, Westbahnhof . . . . | 105,814 |
| Wilhelmsbad, Bahnhof . . . | 104,804 |
| Hochstadt - Dornigheim, Bahnhof . . . . . . . . . . | 103,297 |
| Mainkur, Bahnhof . . . . . | 102,838 |
| Frankfurt am Main, Main-Neckar-Eisenb.-Brücke . | 95,861 |
| Isenburg, Bahnhof . . . . . | 117,813 |
| Langen, „ . . . . . | 125,111 |
| Darmstadt, Bahnhof (Ludwigsbahn) . . . . . . . . . | 135,602 |
| Darmstadt, Bahnhof (Main-Neckar-Bahn) . . . . . . | 137,746 |
| Eberstadt, Bahnhof . . . . | 122,079 |
| Bickenbach, „ . . . . | 102,985 |
| Zwingenberg, „ . . . . | 99,043 |
| Auerbach, „ . . . . | 103,016 |
| Bensheim, „ . . . . | 102,298 |
| Heppenheim, „ . . . . | 101,919 |
| Weinheim, „ . . . . | 109,370 |
| Ladenburg, „ . . . . | 107,315 |
| Friedrichsfeld, „ (Main-Neckar-Bahn) . . . . . . | 104,800 |
| Friedrichsfeld, Bahnhof (Badische Staatsbahn) . . . | 104,384 |
| Mannheim, Bahnhof . . . . | 97,646 |

| Ort. | m. |
|---|---|
| Heidelberg, Bahnhof . . . . | 113,804 |
| Kirchheim, „ . . . . | 109,574 |
| St. Ilgen, „ . . . . | 107,862 |
| Wiesloch, „ . . . . | 113,631 |
| Roth-Malsch, „ . . . . | 108,331 |
| Ubstadt, „ . . . . | 112,339 |
| Bruchsal, „ . . . . | 116,446 |
| Untergrombach, „ . . . . | 116,635 |
| Weingarten, „ . . . . | 116,639 |
| Durlach, „ . . . . | 118,157 |
| Karlsruhe, „ . . . . | 116,943 |
| Ettlingen, „ . . . . | 123,384 |
| Malsch, „ . . . . | 122,546 |
| Rastatt, „ . . . . | 120,817 |
| Oos, „ . . . . | 128,438 |
| Sinzheim, „ . . . . | 128,090 |
| Steinbach, „ . . . . | 135,543 |
| Bühl, „ . . . . | 138,205 |
| Ottersweier, „ . . . . | 138,201 |
| Achern, „ . . . . | 145,725 |
| Renchen, „ . . . . | 146,465 |
| Appenweier, „ . . . . | 149,192 |
| Legelshurst, „ . . . . | 142,920 |
| Kork, „ . . . . | 140,819 |
| Kehl, „ . . . . | 142,805 |
| Strafsburg, Münster . . . . | 145,058 |
| Windschläg, Bahnhof . . | 159,790 |
| Offenburg, „ . . | 161,568 |
| Niederschopfheim, „ . . | 155,716 |
| Friesenheim, „ . . | 157,442 |
| Dinglingen, „ . . | 162,909 |
| Kippenheim, „ . . | 163,883 |
| Orschweier, „ . . | 168,449 |
| Ringsheim, „ . . | 171,496 |
| Herboldsheim, „ . . | 174,635 |
| Kenzingen, „ . . | 177,625 |
| Riegel, „ . . | 182,288 |
| Köndringen, „ . . | 189,020 |
| Emmendingen, „ . . | 203,786 |
| Denzlingen, „ . . | 236,783 |
| Freiburg, „ . . | 270,794 |

| Ort. | | m. |
|---|---|---|
| St. Georgen, | Bahnhof | 254,844 |
| Schallstadt, | „ | 237,515 |
| Krozingen, | „ | 232,549 |
| Heitersheim, | „ | 227,951 |
| Buggingen, | „ | 225,457 |
| Müllheim, | „ | 234,640 |
| Auggen, | „ | 235,384 |
| Schliengen, | „ | 243,177 |
| Bellingen, | „ | 256,148 |
| Rheinweiler, | „ | 258,710 |
| Kleinkems, | „ | 259,245 |
| Istein, | „ | 259,244 |
| Efringen, | „ | 259,382 |
| Eimeldingen, | „ | 267,420 |
| Haltingen, | „ | 271,017 |
| Leopoldshöhe, | „ | 263,249 |
| Basel, | „ | 258,401 |
| Grenzach, | „ | 263,812 |
| Wyhlen, | „ | 273,481 |
| Rheinfelden, | „ | 281,757 |
| Beuggen, | „ | 287,467 |
| Niederschwörstadt, | „ | 287,598 |
| Brennet, | „ | 295,150 |
| Säckingen, | „ | 293,947 |
| Murg, | „ | 299,672 |
| Lauffenburg, | „ | 314,866 |
| Albbruck, | „ | 326,385 |
| Dogern, | „ | 325,149 |

| Ort. | | m. |
|---|---|---|
| Waldshut, | Bahnhof | 342,148 |
| Thiengen, | „ | 349,838 |
| Oberlauchringen, | „ | 363,999 |
| Griefsen, | „ | 391,747 |
| Erzingen, | „ | 402,874 |
| Wilchingen, | „ | 415,208 |
| Neunkirch, | „ | 428,281 |
| Beringen, | „ | 442,029 |
| Neuhausen, | „ | 441,914 |
| Schaffhausen, | „ | 405,186 |
| Herblingen, | „ | 425,361 |
| Thayngen, | „ | 438,820 |
| Gottmadingen, | „ | 434,397 |
| Singen, | „ | 429,560 |
| Rickelshausen, | „ | 408,213 |
| Radolfzell, | „ | 399,889 |
| Staringen, | „ | 438,606 |
| Ueberlingen, | „ | 401,640 |
| Meersburg, Gasthof zum Schiff | | 399,166 |
| Friedrichshafen, | Bahnhof | 405,905 |
| Markelfingen. | „ | 400,119 |
| Allensbach, | „ | 400,710 |
| Reichenau | „ | 400,756 |
| Konstanz, | „ | 399,990 |
| Konstanz, Schweizerische Marke am Münster | | 404,807 |

---

## Die Einwanderung in den Vereinigten Staaten.

(Hamb. Börsenhalle vom 9. August 1882.)

Das statistische Bureau der Vereinigten Staaten hat neuerdings ein statistische Uebersicht über die Einwanderung in Nordamerika veröffentlicht, welche den langen Zeitraum von 1820 bis zum laufenden Jahr umfafst, und wenn manche Ziffern auch nicht ganz zuverlässig sind, weil z. B. von 1820 bis 1831 und von 1843 bis 1850 das „Jahr“ mit dem 30. September endigt, während sonst das Kalenderjahr der Statistik zu Grunde gelegt ist, und weil bis 1867 auch sonstige ankommende Fremde zu den Einwanderern gezählt worden sind, so geben die

hlen doch ein einigermafsen klares Bild von dem Zuwachs der
völkerung durch Immigration; aufserdem sind dieselben die besten,
lche man besitzt, und die einzigen, welche Anspruch auf Authenticität
ben. Betrachtet man die Gesammteinwanderung und berechnet man
s Verhältnifs der angekommenen Fremden, die nicht Einwanderer sind,
it 2 pCt., so ergiebt sich für 1820 eine Immigration von nur 8385 Per-
nen; die Ziffer 10 000 wurde zuerst in 1825, die von 50 000 in 1832,
e von 100 000 in 1842 erreicht. Welche Schwankungen die Einwande-
ingsziffer zuweilen gemacht hat, ergiebt sich aus der folgenden Zu-
immenstellung. Es wanderten ein

| | von Europa | von anderen Ländern | zusammen |
|---|---|---|---|
| 1837 | 71 039 | 8 301 | 79 340 |
| 1838 | 34 070 | 4 844 | 38 914 |
| 1839 | 69 148 | 3 941 | 68 089 |
| 1844 | 74 745 | 3 870 | 78 615 |
| 1845 | 109 301 | 5 070 | 114 371 |
| 1846 | 146 315 | 8 101 | 154 416 |
| 1854 | 405 542 | 22 291 | 427 833 |
| 1855 | 187 729 | 13 148 | 200 877 |
| 1856 | 186 083 | 14 353 | 200 436 |
| 1857 | 216 224 | 35 082 | 251 306 |
| 1858 | 111 354 | 11 772 | 123 126 |
| 1859 | 110 949 | 10 233 | 121 282 |
| 1860 | 141 206 | 12 334 | 153 640 |
| 1861 | 81 200 | 10 720 | 91 920 |
| 1873 | 369 486 | 53 059 | 422 545 |
| 1874 | 208 059 | 52 755 | 270 814 |

Der Rückgang der Einwanderung im Jahre 1861 nach dem Ausbruche des Krieges war also kein ganz plötzlicher, sondern hatte schon in den Jahren vorher begonnen. Die Immigration stieg dann 1863 wieder bis auf 176 282 und nahm darauf allmählich bis auf 318 568 in 1866 zu, schwankte in den folgenden Jahren einigermafsen und erreichte 1873 die höchste Ziffer, welche man vor 1880 gekannt hat. Ueber die Zahl der bis zum Jahre 1820 angekommenen Fremden fehlen jegliche Angaben, man nimmt aber an, dafs dieselbe von der Constituirung der Regierung bis zu dem genannten Jahre 250 000 nicht übersteigt.

Dafs die Einwanderung der Irländer so bedeutend abgenommen hat, dürfte wenig bekannt sein. Im Jahre 1836 erreichte dieselbe zum ersten Male 25 000, 1842 50 000, 1847 100 000 und in 1851 stieg sie auf 221 253, um in 1852 und 1853 auf resp. 159 548 und 162 649, 1854 auf 101 606 zurückzugehen. Seitdem ist die irische Einwanderung in stetiger Abnahme gewesen, bis sie 1877 die Ziffer 13 791 erreichte, wogegen sie

1881 wieder auf 84 800 stieg. Die Immigration von Engländern ist dagegen von 1852 an, in welchem Jahre sie sich auf 30 000 Personen bezifferte, in stetiger Zunahme gewesen und in 1869, 1870 und 1872, sowie von 1874 an gröfser als diejenige Irlands. Während England vor vierzig Jahren nur 147 Seelen schickte, und Irland 37 772 landete, ist 1881 England mit 76 546, Irland nur mit 70 909 Personen vertreten. Auch die schottische Einwanderung hat seit 1878 zugenommen. Deutschland lieferte schon 1852 fast 150 000 Einwanderer, 1853 und 1854 141 946 und 215 000 Personen; 1855 ging die Einwanderung bis auf 71 918 Seelen zurück und nahm bis Schlufs des Krieges noch immer mehr ab, um von 1866 bis 1869 wieder auf zwischen 116 000 und 125 000 Personen jährlich zu steigen. Nachdem 1872 und 1873 155 600 und 133 141 Deutsche eingewandert waren, ging die Ziffer 1879 wieder auf 43 531, stieg aber 1880 auf 134 000 und 1881 auf 249 572, mehr als vor dem Jahre 1849 oder von 1855 bis 1865 (mit Ausnahme von 1857) oder 1875 bis 1878 aus der ganzen Welt in den Vereinigten Staaten landeten. Nach den einzelnen Ländern und den einzelnen Dekaden betrug die Einwanderung in Tausenden und Zehnteln derselben aus

| | 1821 bis 1830 | 1831 bis 1840 | 1841 bis 1850 | 1851 bis 1860 | 1861 bis 1870 | 1871 bis 1880 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| England | 14,0 | 7,6 | 32,0 | 247,1 | 251,1 | 440,9 |
| Irland | 50,7 | 207,4 | 780,7 | 914,1 | 456,6 | 444,6 |
| Schottland | 2,9 | 2,6 | 3,7 | 38,3 | 44,6 | 98,9 |
| Den britischen Inseln | 75,8 | 283,1 | 1047,7 | 1338,0 | 1106,9 | 989,1 |
| Frankreich | 8,4 | 45,5 | 77,2 | 76,3 | 37,7 | 73,3 |
| Deutschland | 6,7 | 152,4 | 434,6 | 951,6 | 822,0 | 757,7 |
| Schweden u. Norwegen*) | — | 1,2 | 13,9 | 20,9 | 117,8 | 226,5 |
| Rufsland u. Polen | — | — | — | 1,6 | 5,0 | 54,6 |
| Der Schweiz | 3,2 | 4,8 | 4,6 | 25,0 | 23,8 | 31,7 |
| Oesterreich | — | — | — | — | 9,3 | 69,5 |
| Dänemark | — | 1,0 | — | 3,7 | 17,8 | 34,5 |
| Ganz Europa | 98,8 | 495,6 | 1597,5 | 2452,6 | 2180,4 | 2346,9 |
| China | — | — | — | 41,4 | 68,0 | 122,4 |
| Ganz Asien | — | — | — | 41,4 | 68,4 | 123,0 |
| Britisch Nordamerika | 2,2 | 13,6 | 41,7 | 59,3 | 184,7 | 430,2 |
| Ganz Amerika | 11,5 | 33,4 | 61,4 | 74,7 | 198,3 | 451,2 |

*) Wo keine Ziffer angegeben, ist dieselbe so klein, dafs sie nicht in Betracht kommt.

Interessant ist ferner ein Vergleich der Einwanderung aus den Hauptländern in Procenten. Darnach lieferten:

| | Grofsbritannien | Irland | Die britischen Inseln | Deutschland | Schweden und Norwegen | Britisch-Nordamerika |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | pCt. | pCt. | pCt. | pCt. | pCt. | pCt. |
| 1821—30 | 17,4 | 35,3 | 52,8 | 4,7 | — | 1,5 |
| 1831—40 | 12,6 | 34,6 | 47,2 | 25,4 | 0,2 | 1,6 |
| 1841—50 | 15,6 | 45,5 | 61,1 | 25,3 | 0,8 | 2,4 |
| 1851—60 | 16,3 | 35,2 | 51,5 | 36,6 | 0,8 | 2,2 |
| 1861—70 | 26,3 | 18,5 | 44,8 | 33,3 | 4,7 | 7,4 |
| 1871 | 23,7 | 17,7 | 41,4 | 30,9 | 6,6 | 11,5 |
| 1872 | 20,1 | 15,9 | 36,0 | 35,5 | 5,7 | 9,2 |
| 1873 | 19,7 | 17,9 | 37,7 | 31,5 | 6,9 | 7,0 |
| 1874 | 20,2 | 18,3 | 38,5 | 21,8 | 4,2 | 11,7 |
| 1875 | 18,9 | 15,6 | 34,6 | 19,1 | 5,5 | 12,2 |
| 1876 | 16,3 | 10,4 | 26,8 | 19,9 | 7,1 | 13,5 |
| 1877 | 16,6 | 10,5 | 27,2 | 21,0 | 6,9 | 16,9 |
| 1878 | 15,4 | 11,1 | 26,6 | 20,8 | 7,4 | 19,6 |
| 1879 | 20,2 | 11,0 | 31,3 | 17,3 | 10,4 | 21,2 |
| 1880 | 13,4 | 14,2 | 27,7 | 22,5 | 11,7 | 23,5 |
| 1881 | 13,1 | 9,8 | 22,9 | 34,6 | 11,5 | 13,2 |

---

## *Vermischte Nachrichten.*

Juan Maria Schuver*) befand sich nach einer Notiz in Heft X von Peterm. Mitth. (1882) Ende März in sehr leidendem Zustande und mufste auf einer Tragbahre von *Fadasi* nach *Famaka* geschafft werden; aber schon Ende April, als sich sein Zustand nur einigermafsen gebessert hatte, war er wieder unterwegs, und zwar nach dem ägyptisch-abessinischen Grenzgebiet, im Osten von *Famaka.* Seine letzten an Dr. Behm in Gotha gerichteten Briefe sind vom 8. Mai und 8. Juni aus *Gebel Quba* (3 Tage östlich von *Famaka* und 1 Tagereise nördlich vom *Blauen Nil*) und vom 12. Juli aus *Famaka* selbst datirt. Schuver hat auf dieser Tour den *Blauen Nil* bis 1° östlich von *Famuka* untersucht und Materialien zu einer neuen Karte gesammelt.

---

Joseph Thomson wird Ende November von England nach *Zanzibar* abreisen, um dort seine Vorkehrungen für die ihm von der geographischen Gesellschaft in London übertragene Expedition nach den Schneebergen Afrika's und dem *Victoria Nyanza*-See zu treffen. Dieselben werden ihn jedenfalls mehrere Monate in Anspruch nehmen, so dafs der Aufbruch der Expedition wohl erst nächstes Frühjahr zu erwarten ist. Sie soll

*) S. S. 62 u. 290.

zuerst den *Pangani*-Lauf als Richtschnur nehmen und dann nach Erreichung des *Kilima-Ndscharo* den directen Weg nach dem *Victoria Nyanza* einschlagen. Wenn auch die Reise in ihrem ersten Theil durch schon theilweise bekanntes Gebiet führt, sind aus jener interessanten Bergregion Afrika's doch noch manche Aufschlüsse zu bringen. Der zweite Theil aber wird uns hoffentlich ein Gebiet erschliefsen, das bisher nur an seinen Grenzen durch Denhardt, Krapf, New und Wakefield besucht worden war. Von räuberischen Banden bedroht, ist jenes Gebiet jetzt fast zu Grunde gerichtet. Die friedliche Bevölkerung ist theils verjagt, theils an der erfolgreichen Bebauung des Landes durch die stete Bedrückung verhindert. Da demnach die Expedition am Platze selbst wohl schwerlich regelmäfsige Provisionen wird beschaffen können, so ist sie gezwungen, ihre Lebensmittel mit sich zu führen. Dazu kommt noch, dafs Wassermangel zu befürchten ist, so dafs aufser den Feindseligkeiten der Bevölkerung die beiden schlimmsten Gegner »Hunger und Durst« das Vordringen der Expedition wohl erschweren werden. — Der Zweck der Reise ist rein geographisch. Naturwissenschaftliche Studien sind jedoch von einer zweiten Expedition beabsichtigt, die gleichzeitig mit der ersten aufbrechen und ganz denselben Weg verfolgen wird. Diese zum Theil auf Kosten der »British Association« ausgerüstet, soll ihre Forschungen nur bis zu den Schneebergen ausdehnen. Sie wird von der Thomson'schen völlig unabhängig sein, für ihre eigene Sicherheit Sorge tragen und mit jener nichts als denselben Weg gemein haben. Dr. Antchison, der auf naturwissenschaftlichem Gebiete während des letzten Afghanischen Krieges sich ausgezeichnet hat, soll für die Leitung jener zweiten Expedition in Aussicht genommen sein. (N. d. »Nature«.)

---

Das Gebiet der *Turkmenen* zwischen dem Kaspischen Meere und dem *Amu Darja* ist in der Richtung von Nordwesten nach Südosten im letzten Sommer von dem russischen Ingenieur Lessar bereist worden. Von *Askabad* nach *Serachs* erstreckte sich sein Weg längs des Fufses des Gebirgszuges, der die *Turkmenen*-Steppe im Südwesten begrenzt durch jene Landschaft, welche gewöhnlich mit dem Namen „*Atak*" bezeichnet wird. Die Bevölkerung besteht mit Ausnahme zweier von persischen Schiiten bewohnten Orten aus *Turkmenen*, die im Anfang dieses Jahrhunderts dort eingewandert sind. Der Reisende schätzt ihre Zahl auf 7000. Das Gebiet ist sehr wasseram und nur wenige kleine Bäche entspringen dem Gebirge, deren Wasser die Perser zur künstlichen Bewässerung ihrer Felder ausnutzen. Die *Turkmenen* leben von Ackerbau, sind aber meist sehr arm. Schöne Gärten und Obstpflanzungen sieht man hauptsächlich in der Nähe der persischen Colonien. — Von *Serachs* wandte sich Lessar südlich nach *Kusan* und durchzog das noch unbekannte Gebiet zwischen dem *Herirud* und *Murghab*. Die ganze Reise stellte er durch genaue topographische Aufnahmen fest, deren baldige Veröffentlichung in Aussicht gestellt ist.

---

Der Schiffslieutenant Guierre will neuerdings noch eine Expedition nach den Ufern des *Pilcomayo* unternehmen, um persönlich Nachforschungen nach seinem Freunde Dr. Crevaux anzustellen, da er glaubt, dafs die Nachrichten über dessen Tod keine volle Zuverlässigkeit beanspruchen können. Er will für den Fall, dafs er doch das unglückliche Ende Crevaux' bestätigt findet, wenigstens noch die irdischen Ueberreste desselben zu erlangen suchen, um sie nach Frankreich überzuführen. Durch diese Expedition hofft Guierre gleichzeitig das Unternehmen Crevaux' mit Erfolg zu beendigen.

---

Dem berühmten russischen Reisenden Miklucho Maklay (s. S. 427) sind, wie ein Telegramm aus St. Petersburg vom 17. November meldet, von dem Kaiser von Rufsland in freigebigster Weise behufs Bearbeitung der Ergebnisse seiner Forschungsreisen in Australien 2200 Pfund Sterling aus Reichsmitteln überwiesen, und ist ihm zugleich mitgetheilt worden, dafs die Herausgabe seines grofsen Reisewerkes auf kaiserliche Kosten geschehen solle.

---

Die deutsche Südpolar-Expedition unter der Leitung von Dr. Schrader hatte an Bord S. M. S. *Moltke*, Capt. z. S. Pirner, am 23. Juli *Montevideo* verlassen und war von diesem Schiffe nach ihrem Bestimmungsorte, *Süd-Georgien* (54—55° S. Br. und 36—38° W. L.) übergeführt worden (s. S. 432). Obwohl das Land schon am 16. August in Sicht war, konnte — wie Capt. z. S. Pirner an die Kaiserl. Admiralität berichtet hat — die Expedition erst am 21. August wegen widriger Winde, schlechten Wetters mit Schneetreiben und vom Lande abtreibenden Gletschereises in der *Royal*-Bucht (die anfangs dazu bestimmte *Cumberland*-Bucht erwies sich hierzu als untauglich) an Land gesetzt werden, wo auch bald ein geeigneter Platz zum Aufbau der Häuser und für die magnetischen Beobachtungen gefunden wurde. Der Stationsort liegt ungefähr 10 m hoch über dem Meeresniveau an einem sanft nach Süd abfallenden Abhange, der nach Norden zu von einem 1 Sm. langen und 100 m hohen Plateau begrenzt wird. Am 29. August standen bereits sämmtliche Häuser unter Dach und Fach. Ihre Festigkeit und Sicherheit haben sie in zwei Weststürmen bewiesen. Als S. M. S. „*Moltke*" am 3. September den Stationsort verliefs, um nach *Valparaiso* zuzückzukehren, war die Station bereits in voller Thätigkeit.

---

Die *sibirische* von der Kais. russ. geogr. Gesellschaft zu St. Petersburg ausgerüstete internationale Polar-Expedition an der *Lena-Mündung*, unter Leitung von Capt. Jürgens, hat neueren Nachrichten zufolge im Juni ihre Thätigkeit begonnen, insoweit als sie im Begriffe stand, diejenigen Stationen auszuwählen und einzurichten, welche sich als Beobachtungsstationen am besten eignen dürften.

---

Anfang August reiste von *Helsingfors* die von *Finnland* ausgerüstete Commission zur Anstrebung von magnetischen und meteorologischen Beobachtungen, nach dem System der internationalen Polarstationen, nach ihrem Stationsorte *Sodankylä* ab. Prof. Lemström wird, nachdem er die Station eingerichtet hat, nach *Helsingfors* zurückkehren und Herr Biese die Leitung der Station übernehmen.

---

Von der *amerikanischen* internationalen Polarstation bei *Point Barrow*, der nördlichsten Spitze von *Alaska*, in 71½° N. Br., unter Ltn. Rae, sind durch einen Walfischfahrer, „*North Star*“, vom 29. Juli in *St. Francisco* günstige Nachrichten eingetroffen. Alle Mitglieder befanden sich wohl; die wissenschaftlichen Beobachtungen werden regelmäſsig ausgeführt. Der Winter von 1881/82 war sehr streng, wurde aber von den Mitgliedern der Station gut überstanden. Der kälteste Tag war der 23. December mit —48° C., der kälteste Monat war der Februar mit einer Durchschnittstemperatur von —33° C.

---

Die zweite *amerikanische* internationale Polarstation zu *Discovery*-Hafen in der *Lady Franklin-Bucht* (81° 40′ N. Br.), einem langgestreckten Meeresarm des *Robeson-Kanals*, in welchem das zweite Schiff der letzten englischen Nordpolar-Expedition, die »*Discovery*« unter Kapt. H. F. Stephenson, 1875/76 überwinterte, war schon am 11. August 1881 durch Ltn. Greely besetzt worden (s. diese Verh. 1881, S. 227). Der Dampfer »*Neptun*« sollte den Mitgliedern dieser Station im Sommer 1882 neue Vorräthe überbringen, konnte aber nach wiederholten vergeblichen Versuchen bis zum 4. September dies Vorhaben nicht ausführen, weil das Eis das Schiff nur bis 78° 20′ N. Br. vordringen lieſs. Der »*Neptun*« kehrte am 24. September nach *St. Johns (Nevfoundland)* zurück.

---

Ueber den Verlauf der Hovgaard'schen Expedition an Bord der »Dijmphna« von ihrer Abfahrt aus *Vedbaek* bei *Kronborg* am 19. Juli bis zu ihrem Festsitzen im Karischen Meere, 80 Sm. östlich von der Waigatsch-Insel am 22. September (vgl. diese Verhandl. S. 294, 357 u. 428), sind uns zwei Berichte des Führers der Expedition, Ltn. Andreas Hovgaard, an den Hauptförderer derselben, den Groſshändler Herrn Augustin Gamel in Kopenhagen, zugegangen, denen wir Nachstehendes entnehmen:

Der erste Bericht ist vom 2. August aus *Vardöe* datirt, wo die »*Dijmphna*« am Tage vorher angelangt war und dort ihre Ausrüstung vollendete. Auf der Route nach Bergen hatte die »Dijmphna» Arendal und Christiansund (wo sie S. M. S. »*Niobe*« antraf und mit ihr Salute austauschte) berührt und in Bergen selbst nach 15tägiger Fahrt die Hälfte der Fahrt von Kopenhagen nach Kap Tscheljuskin zurückgelegt mit einer durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit von 6 Sm. die Stunde.

In dem zweiten Briefe, datirt an Bord der »*Dijmphna*« im Karischen Meere vom 22. September (ein Bericht vom 8. August, auf den sich Ltn. Hovgaard bezieht, ist nicht an seine Adresse gelangt und wahrscheinlich verloren gegangen) meldet Ltn. Hovgaard, dafs er am 8. August an der östlichen Einfahrt von Jugor Shar (Waigatsch-Strafse) angelangt sei, aber erst am 17. August gelang es ihm, die Insel *Mestni* zu passiren; von hier aus richtete die »Dijmphna« den Kurs nach Ost und folgte einer schmalen Einfahrt, welche durch einen Bruch des Eises längs der Küste sich gebildet hatte. Am Nachmittage desselben Tages erblickten sie in NW zwei vom Eise eingeschlossene Schiffe, die sich als die »*Varna*« (mit der niederländischen Polar-Expedition an Bord) und die »*Luise*«, Kapt. Burmeister (s. S. 428), erwiesen. Während der Nacht vom 17. zum 18. August trieb das Eis von der Küste fort und versperrte die Passage zwischen der »Dijmphna« und dem Lande; längs der ganzen Küste war das Meer offen, und wenn nicht die »Dijmphna« genöthigt gewesen wäre, die Nacht vom 17. zum 18. August festzuliegen, so würde sie Anfang September den Jenissei erreicht haben können. Ltn. Hovgaard hoffte indessen zuversichtlich, dafs die »Dijmphna« durch die Aequinoctial-Stürme vom Eise befreit werden dürfte, sodafs noch ein Monat zur Navigirung übrig bleiben würde.

Seitdem sind keine weiteren direkten Nachrichten über die »Dijmphna« eingetroffen. Die von verschiedenen Tagesblättern gebrachte Nachricht, dafs ein Schiff, welches für die »Dijmphna« gehalten wurde, von samojedischen Fischern in gesunkenem Zustande bei der Waigatsch-Insel gesehen worden sei, hat sich bis jetzt glücklicherweise noch nicht bestätigt.

---

Zur Beobachtung des am 6. December d. J. stattfindenden Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe sind, — wie der »Reichs- u. Staats-Anzeiger« schreibt, — auch von Seiten des Deutschen Reiches mehrere überseeische astronomische Expeditionen entsandt worden, und zwar eine nach Punta Arenas an der Südspitze Amerika's unter Leitung des Dr. Küstner, Observators der Sternwarte zu Hamburg, eine nach Bahia Blanca im Süden der Argentinischen Republik unter Leitung des Dr. Hartwig, Astronomen an der Sternwarte zu Strafsburg, eine dritte nach Aiken in Süd-Carolina (Vereinigte Staaten von Nord-Amerika) unter Leitung des Dr. Franz, Observators der Sternwarte zu Königsberg, und die vierte nach Hartford in Connecticut (Vereinigte Staaten von Nord-Amerika) unter Leitung des Dr. Müller, Astronomen an der Sternwarte zu Potsdam.

Aufserdem hat sich der Vorsitzende der zur Leitung des ganzen Unternehmens eingesetzten Reichs-Commission, Professor Dr. Auwers, beständiger Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, selbst nach Punta Arenas begeben, um die Beobachtungen, welche er bei dem Venus-Durchgange im Jahre 1874 im Auftrage der hiesigen Akademie zu Theben in Egypten angestellt hatte, diesmal weiter zu führen und

zugleich die oberste Leitung der beiden vom deutschen Reiche nach Südamerika entsandten astronomischen Expeditionen in die Hand zu nehmen.

Sämmtliche astronomische Expeditionen Deutschlands sind nunmehr wohlbehalten an ihren Bestimmungsorten oder wenigstens in den nächstgelegenen Häfen angelangt, und zwar die nach Punta Arenas entsandte nach etwa fünfwöchentlicher Reise am 17. v. M., die nach Bahia Blanca bestimmte nach etwa vierwöchentlicher Reise am 22. v. M., und die beiden nach Nordamerika entsandten nach Seereisen, welche 14, beziehungsweise 16 Tage gedauert haben, am 24. vorigen und am 1. dieses Monats.

Die deutschen astronomischen Expeditionen sind unter bestmöglichster Benutzung der bei dem ersten Venus-Durchgange dieses Jahrhunderts im Jahre 1874 gemachten Erfahrungen auf's vollständigste und gleichartigste ausgerüstet worden. Da überdies die von ihnen nunmehr erreichten Stationen, so weit dies nach den astronomischen Bedingungen zu erlangen war, so gelegen sind, daſs sie alle Aussicht auf günstiges Wetter darbieten, so ist zu hoffen, daſs auch diesmal, wie im Jahre 1874, der Erfolg den diesseitigen Expeditionen nicht fehlen wird, und daſs die Beobachtungen von 1882 in Verstärkung der Ergebnisse von 1874 einen erheblichen Beitrag zur Lösung der wissenschaftlichen Fragen, um die es sich bei diesen Expeditionen handelt, liefern werden.

Der Venus-Durchgang vom 6. December 1882, für welchen im allgemeinen Nord- und Südamerika die günstigsten Beobachtungsgelegenheiten darbieten, wird in Europa nur ganz fragmentarisch und höchstens in den westlichsten Gegenden unseres Erdtheils während sehr kurzer Zeit unter einiger Gunst der Verhältnisse beobachtet werden können. In Berlin findet nämlich der Eintritt des Venusrandes am Sonnenrande um 2 Uhr 53 Minuten, also nur 52 Minuten vor Sonnenuntergang statt. Die ganze Dauer des Verweilens der Venus innerhalb der Sonnenscheibe, ein Zeitraum, welcher mit geeigneten Instrumenten zu noch genaueren Maſsbestimmungen, als die bloſse Eintritts- oder Austrittsbeobachtung liefert, verwerthet werden kann, beträgt dagegen etwas über sechs Stunden, und während dieser ganzen Zeit werden unsere Expeditionen in Amerika hoffentlich in der Lage sein, Messungen obiger Art auszuführen.

---

Der Congreſs der französischen Gesellschaft für den Fortschritt der Wissenschaften fand am 24. bis 31. August d. J. in *La Rochelle* statt. Ungefähr 400 Gelehrte hatten sich eingefunden, darunter 50 von auswärtigen Staaten. Die geographische Section tagte unter Vorsitz von M. de Richemond, Archivar des Departements Charente-Inférieure und M. Dupuy, Professor am Lyceum zu La Rochelle, Ehrenpräsident war der Oberst Venjukoff. — Das Programm dieser Section umfaſste meist Themata, die speciell auf die Geographie Frankreichs Bezug haben, oder sich doch an dieselbe anlehnen. So sprach G. Musset über seine Untersuchungen in Betreff topographischer

Namenkunde des Departements Charente Inférieure, M. Richemond über die maritimen Beziehungen Portugals mit La Rochelle. Die Rede von M. Delavaud, Präsidenten der Geographischen Gesellschaft von Rochefort erwähnte die Erfolge, welche diese Gesellschaft zu verzeichnen hatte, in dem Bestreben, die nächstgelegenen Departements Frankreichs in Bezug auf geographische und verwandte wissenschaftliche Verhältnisse zu erforschen. Baron Saint-Saud, der sich mit dem Studium der hypsometrischen Verhältnisse der spanischen Pyrenäen beschäftigt, konnte der Versammlung über seine neuesten Untersuchungen auf diesem Gebiete interessante Mittheilungen machen. Einigen Darlegungen über den geographischen Unterricht folgte dann noch ein Bericht von M. Cotteau über seine Reise von Paris nach Japan durch Sibirien in 90 Tagen, und Petiton's über Geologie, Klima etc. der für die französische Colonisation so wichtigen Länder Tongking, Cochinchina und Cambodia.

---

Nur 4 Tage nach dem Congreſs in La Rochelle, begann der fünfte Nationalcongreſs der geographischen Gesellschaften Frankreichs in Bordeaux. In Abwesenheit von de Lesseps eröffnete denselben der stellvertretende Präsident M. Foncin. Ungefähr 50 Delegirte der französischen geographischen Gesellschaften waren erschienen, von auswärtigen Gesellschaften hatten die von Lissabon und Porto Abgesandte geschickt. Die von der Gesellschaft in Bordeaux angeregten Untersuchungen über Ursprung und die Aussprache französischer geographischer Namen, mit denen eine besondere Commission betraut worden war, fanden nicht allseitige Anerkennung, da der praktische Werth der Resultate der Mühewaltung nicht immer zu entsprechen scheint. Das von der Commission adoptirte Princip „die geographischen Namen werden gemäſs der localen Aussprache ausgesprochen“ bringt wegen der bedeutenden Dialectunterschiede in den verschiedenen französischen Provinzen viele Schwierigkeiten mit sich. Eine genaue Präcisirung der Aussprache ist in manchen Fällen nicht einmal möglich, da in derselben Gegend die Aussprache desselben Namens oft Inconsequenzen unterliegt. — Auf die Geographie Frankreichs bezügliche Berichte wurden von M. Schrader, dem Delegirten der Pariser geographischen Gesellschaft, und von Saint-Saud vorgetragen. M. Périé sprach über die Geographie des Golfs von Gascogne und Travailleur-Expedition, M. L. Delavaud über Küstenveränderungen, M. M. Hautreux Blanchaut und Bourgeat über die geographischen Verhältnisse des Garonne-Gebietes. — In Betreff der Beurtheilung der wegen ihrer groſsen commerciellen und politischen Wichtigkeit viel erörterten Anlage eines für Seeschiffe passablen Verbindungscanals zwischen dem atlantischen Ocean und dem mittelländischen Meere hat sich der Congreſs nicht schlüssig machen können, obgleich die mit der Vorberathung betraute Commission sich günstig über das Project aussprach. Eine lebhafte Debatte entspann sich auch über die Frage der Eisenbahnanlagen im Senegalgebiet. Die extremsten

Gegensätze waren in den Ansichten über dieses Unternehmen vertreten. Das zur Kenntniſs der Versammlung vorgelegte Project von Lacroix, welcher die Erforschung des Uëllë-Laufes bezweckt, wurde von dem Congreſs durch Resolution gebilligt. An den Verhandlungen betheiligte sich auch eine Dame, Fräulein Kleinhans, mit einem Vortrag über den Unterricht in der Geschichte und Geographie.

Eine umfangreiche geographische Ausstellung an der auch manche Forschungsreisende Theil genommen, war unter den Auspicien der geographischen Gesellschaft in Bordeaux mit diesem Congreſs in Verbindung gebracht.

Der nächste Congreſs wird 1883 in Rouen stattfinden.

---

Die Erdbeben in Centralamerika. Aus *Panamá*, 14. September, wird berichtet: *Panamá*, die benachbarten Staaten in *Colombia*, sowie *Costa Rica* und *Nicaragua* sind seit dem 7. September von einer Reihe von Erdbeben heimgesucht worden, die an den verschiedenen Orten auch in verschiedener Stärke aufgetreten sind. In *Panamá* wurde das erste am 7. Sept. um etwa 3 Uhr 20 Min. Morgens verspürt; eine halbe Stunde später folgte das zweite. Beide Stöſse wurden auch in *Colon* und durch den ganzen Staat, sowie in *Cartagena* in *Bolivar*, ferner in *Rivas*, *Nicaragua*, 18 Sm. von der Küste des Stillen Ozean, und in *Greytown* am Atlantischen Ozean gefühlt. Die genaue Bewegung der Erschütterung läſst sich nicht constatiren, da in den bis zu 150 englischen Meilen auseinander liegenden Ortschaften eine Regelmäſsigkeit in den Zeitangaben fehlt, jedoch scheint das Erdbeben in den nördlichen Districten später als hier aufgetreten zu sein, während andere behaupten, daſs die Erschütterung sich dieser Stadt von Norden oder Nordosten genähert habe. Die Panik war hier groſs und die Risse in den altmodigen Häusern beweisen, daſs dieselbe nicht unbegründet war. Mehr als sechzig Privatgebäude wurden beschädigt, doch stürzte keins zusammen, so daſs auch Niemand ums Leben gekommen ist. Weniger glücklich waren die öffentlichen Gebäude; der hohe Thurm der Kathedrale fiel zusammen und durch das Schiff der Kirche hindurch; der groſse Balcon des Gebäudes der gesetzgebenden Versammlung stürzte herab und versperrte den davorliegenden freien Platz, und die Bureaux der Interoceanischen Canalgesellschaft, welche erst vor kurzem mit einem Kostenaufwande von 250 000 Dollar fertig gestellt worden sind, wurden derartig beschädigt, daſs die Reparaturen wenigstens 60 000 Dollar kosten werden. In ähnlicher Weise hat auch die Stadt *Aspinwall* gelitten, doch ist der Schaden verhältniſsmäſsig nicht so bedeutend; in der Stadt *Panamá* beläuft derselbe sich auf ca. 250 000 Dollar, auf dem übrigen Isthmus dürfte derselbe sich auf etwa ein Drittel dieser Summe beziffern. Trotzdem, wie erwähnt, kein Haus zusammenstürzte, so zogen viele Einwohner den Aufenthalt in Rohrhütten auf den Ebenen der Stadt vor. Seitdem haben die Erdstöſse sich vielfach wiederholt, aber keinen gröſseren Schaden angerichtet.

---

# Literatur-Notizen.

Hölzel's *Geographische Charakterbilder für Schule und Haus*. Wien. Lief. 1—3 à 3 Bilder. Einzelbild, 79 cm br., 59 hoch, à 6 Mk., in einer Serie von 30 Bldrn. à 4 Mk.; jährlich 12—15 Bilder in 4—5 Lieferungen.

Diese Blätter dürfen sich nicht länger der angenehmen Pflicht entziehen, noch ausführlicher (s. »Verhandlgen.« 1881, S. 75) eines artistischen, zur geographischen Belehrung in und aufser der Schule bestimmten Unternehmens zu gedenken, das trotz aller Schwierigkeiten, die es zu überwinden hat, doch in erfreulichster Weise fortschreitet. Jedermann weifs, dafs Karten, diese in's Abstracte übersetzten Abbilder der Bodenformen, zur Befriedigung des Anschauungsbedürfnisses in geographischen Dingen nicht ausreichen, und dafs oft seitenlange, meisterhafte Beschreibungen wie mit einem Schlage erst klar und vorstellig werden durch eine concret, körperlich sprechende Skizze oder Zeichnung, geschweige durch ein ausgeführtes Gemälde. Nach solchen Hülfsmitteln der Vorstellung begehrt und greift gern, sobald es sich um ein nicht gesehenes Stück Erde handelt, selbst der durch Anschauung allerlei Art bereicherte, zu Analogieschlüssen wohlbefähigte Vielgereiste, wieviel mehr der, der wenig oder nichts gesehen hat! Und wie sehr bedarf deren im geographischen Unterricht die Jugend, die eben mit Ausnahme etwa der Söhne und Töchter einer gut situirten Minderheit durchaus in der Lage ist, noch nichts von unserer Erdenwelt gesehen zu haben, und die doch in jenem Unterricht lernen soll, wo nicht nur, sondern auch wie beschaffen Gebirge, Flüsse, Seen, Städte etc. auf Erden sind. Kein Zweifel, nicht besser könnten wir diese lernlustige Jugend geographisch belehren, als wenn wir mit ihr auf Reisen gingen, und es fehlt in unserer Eisenbahnzeit in der That auch nicht an völlig ernsthaft gemeinten Vorschlägen, Schülerreisen unter Lehrerführung so organisch und obligatorisch, wie das Turnen, den Cursen wenigstens höherer Schulen, einzugliedern. Aber ehe es dahin kommt, und selbst dann noch werden gute Bilder ein sehr willkommenes Hülfsmittel im geographischen Unterricht sein. Man hat sie für die einzelnen Elemente, wie Völkertypen, Trachten, Wohnstätten Bauwerke etc. oder Pflanzen, Thiere, Berggipfel etc. auch längst gehabt; man hat auch wohl das Ensemble solcher Elemente in Landschaften, Ansichten vorgeführt; Stereoscope sind benutzt worden; aber grofse, farbenprächtige Landschaftsbilder, die neben der Wandkarte im Schulzimmer hängen, von allen Schülern deutlich gesehen und allen zugleich vom Lehrer erklärt werden können, gab es in den öffentlichen, vom Staat oder Gemeinden unterhaltenen Schulanstalten wohl noch nicht. Dazu mufste erst die Erfindung des Farbendrucks gemacht werden, welche die Vervielfältigung der naturgetreuen farbigen Bilder zu billigen Preisen ermöglichte. Immer aber erfordert die Herstellung grofser Far-

bendruckbilder noch bedeutende Auslagen, die bei Stellung niedriger Verkaufspreise nur durch Massenabsatz gedeckt werden können. Ein Verleger also, der eine umfangreiche Serie solcher nicht durch den magischen Schild eines grofsen Künstlernamens, wie z. B. den eines Ed. Hildebrandt, gedeckter Farbenbilder auf den Markt bringt, stürzt sich in ein nicht geringes Risico. Um so mehr verdient es Anerkennung, dafs die rühmlich bekannte Firma Ed. Hölzel in Wien nach dem schönen Cyclus der historischen Langl'schen Farbenbilder nunmehr daran gegangen ist, einen eben solchen auch für den geographischen Schul- und Privatunterricht herzustellen. Fast gleichzeitig ist der Kunst- und Kartenverlag von Fischer in Kassel unter der Aegide der Professoren Kirchhoff (Halle) und Supan (Czernowitz) mit einem ähnlichen Unternehmen hervorgetreten, aber es ist ein wahres Glück, dafs diese beiden, so echt zeitgemäfsen Novitäten nicht geradezu concurriren, sondern sich in gewisser Weise ergänzen. Die Fischer'schen Bilder, von denen mir bis jetzt 2 bekannt sind, wollen Landschaftsklassen oder Typen zur Anschauung bringen (so das eine die Wüste, das andere den Urwald), die Hölzel'schen halten sich dem Princip nach an eine ganz bestimmte und genau benannte Localität. Jene dürften sich für den Unterricht an Universitäten, Akademien, in oberen Schulklassen eignen, diese sind für den höheren ebensowohl brauchbar, wie für den niederen und niedersten, in welchem jene hingegen zu irreführenden Vorstellungen dadurch verleiten könnten, dafs sie — die Klippe aller typischen Landschaftsbilder — in einem Rahmen vielerlei, was sich in natura nicht so beisammen findet, vereinigen. Die Fischer'schen werden, wenn mich meine Erinnerung nicht täuscht, künstlerisch und technisch vollendeter sein, sind aber auch um ebenso viel theurer als die Hölzel'schen. Von diesen letzteren sind bis jetzt 8 erschienen, darunter ein Doppelbild, das *Berner* Oberland darstellend. Die übrigen sieben zeigen: eine Ansicht aus dem *Ortler*-Gebiet; die Canoes und Wasserfälle des *Shoshone* in Nordamerika; den Golf von *Pozzuoli* mit der Bucht von *Bajä* und dem Cap *Miseno;* die Wüste (nach der photographischen Aufnahme der Rohlfs'schen Expedition), den *Otukapuarangi* am *Rotomahana* auf Neu-Seeland (kochender Sprudel mit Kieselsinter-Terrassen), die *Sierra Nevada* Californiens am *Yosemite*-Thal, den Ostrand des Plateaus von *Anahuac* zwischen *Orizaba* und *Jalapa*. Ohne ein gewisses Mafs der Composition durch Künstlerhand, die von Geographen berathen ward, ist wohl keins dieser Bilder entstanden (das gilt am meisten, wie es scheint, von dem Wüstenbilde, das auch ohne Localnamen gelassen ist, obwohl es gleichfalls einer immerhin bestimmten Gegend, der libyschen Wüste, entnommen ist), aber es handelt sich auch nicht um Photographien, sondern um Malerbilder von Oertlichkeiten. So kommt nun freilich auf die Wahl der letzteren sehr viel an, denn nicht jedes gemalte Krähwinkel mit Umgegend, wenn auch noch so schön getroffen, pafst für Unterrichtszwecke. Für diese ist es offenbar wünschenswerth, solche

Ortsbilder zu empfangen, die doch bis zu einem gewissen Grade typisch sind, wenigstens insofern, als sie die Hauptcharaktere der Bodenform oder Landschaftsgattung, in die sie einzureihen wären, erkennen und demonstriren lassen. Die bis jetzt erschienene Serie der Hölzel'schen Bilder entspricht diesen Anforderungen, und dafs die Fortsetzung derselben des Anfangs würdig sein werde, dafür bürgen die Namen der an dem Unternehmen betheiligten Mitarbeiter. Man lernt diese auch aus einer Beigabe kennen, die den Werth und die Brauchbarkeit der Bilder noch bedeutend erhöht. Es ist das eine Art Textbuch (bis jetzt 55 S. gr. Lex.-Form.), enthaltend die Erklärung jedes einzelnen Bildwerkes, und eben diese Erklärer sind wohlbekannte Männer, die entweder aus eigener Anschauung oder nach literarischen Quellen den Leser belehren; bis jetzt waren es Simony, Chavanne, Toula, Zehden und (über den neuseeländischen Sprudel) v. Hochstetter. Diese Erläuterungen aber werden Jedem, der die Bilder benutzt, und ganz besonders jedem Lehrer hoch willkommen sein, zumal da einige dieser Textblätter noch wiederum mit kleinen Kartenskizzen und Ansichten ausgestattet sind. So ist in der That mit den Hölzel'schen Bildern das Möglichste geleistet worden, um ein wohlgeeignetes und nicht unerschwingliches Mittel zur Belebung des geographischen Unterrichts herzustellen, und wir möchten wünschen, dafs recht viel Schulen sich dasselbe beschafften. Selbst Private, die zugleich Freunde der Geographie wären, könnten sich damit einen nicht üblen Zimmerschmuck erwerben. *F. M.*

---

Höfler (Dr. M.): *Führer von Tölz und Umgebung, Tegernsee, Schliersee, Kochelsee, Walchensee, Achensee und Barmsee.* Mit Karte und vier Panoramen. 139 S. 12⁰. München 1882. Vierte vermehrte Auflage.

Kurz gefafster Führer durch das an Naturschönheiten so reiche bayerische Hochland. Tölz wird als Standquartier empfohlen, um Ausflüge nach den im Titel erwähnten Seen und deren Umgebung zu machen. Sauber gezeichnete kleine Panoramen und eine Karte der Umgebung von Tölz in 1 : 50 000 sind beigegeben. Letzterer fehlt ein eingezeichnetes Wegemafs. Das Höhenverzeichnifs und die Namenerklärungen werden dankbare Benutzung finden. Inhaltsverzeichnifs und naturwissenschaftliche Notizen sollten einer fünften Auflage nicht fehlen. *W. R.*

---

Fellenberg (Edmund von): *Itinerarium für das Excursionsgebiet des S. A. C. für die Jahre 1882 und 1883.* — Die westlichen Berner Kalkalpen und der westliche Theil des Finsteraarhorn-Centralmassivs. Nebst geologischen und botanischen Notizen von Prof. L. J. Bachmann in Bern und Prof. O. Wolf in Sitten. Kl. 8⁰. 224 S. Bern 1882. Mit Uebersichts-Excursionskarte in 1 : 100 000.

Der Schweizer Alpenklub hat schon seit längerer Zeit die sehr löbliche Einrichtung getroffen, seinen Mitgliedern für jedes Jahr bestimmte

Excursionsgebiete vorzuschlagen, um die Concentrirung und gehörige Vorbereitung der Arbeitskräfte zu ermöglichen. Alljährlich werden über die in Angriff zu nehmenden Gebiete eine Reihe von Vorarbeiten, theils in den Jahrbüchern, theils in selbständigen Abhandlungen, veröffentlicht, und das beste zu erlangende Kartenmaterial in geeigneter Form zugänglich gemacht. Für das diesjährige und auch für 1883 gültige Excursionsgebiet liefert von Fellenberg ein eingehendes Itinerar, in welchem die einzelnen zu besteigenden Spitzen und die einzuschlagenden Wege genau verzeichnet sind, unter Berücksichtigung der geologischen und botanischen Verhältnisse. Besondere Sorgfalt ist den Angaben über bereits ausgeführte Besteigungen gewidmet. — Die Karte, ein Ueberdruck, zusammengesetzt aus verschiedenen Sectionen des Dufour-Atlasses, zeigt in farbiger Umrandung die Ausdehnung der einzelnen Gebirgsmassive, in welche dieser Theil der Alpen sich gliedern läfst. Den Clubisten, wie Alpenbesuchern überhaupt, wird das Itinerarium ein willkommener Führer sein. — Ein Inhaltsverzeichnifs sollte aber nicht fehlen. *W. R.*

---

Holub (Dr. Emil). *Die Colonisation Afrika's.* 8⁰. Wien 1881 und 1882. A. Die Franzosen in Tunis, 16 S. — B. Die Engländer in Süd-Afrika: I. Die Eingeborenen-Frage Süd-Afrika's, 50 S., II. Der Export und Import des Caplandes, 24 S. — Die Stellung des Arztes in den transoceanischen Gebieten, 23 S.

Holub (Dr. Emil). *Elephanten-Jagden in Süd-Afrika.* Vortrag, gehalten im Club österreichischer Eisenbahnbeamten. 29 S. 8⁰. Wien 1882.

Unermüdlich ist Herr Holub bemüht, den Fortgang der von ihm geplanten österreichisch-ungarischen Afrika-Expedition zu fördern. Auch die vorliegenden Heftchen verdanken diesen Bestrebungen ihre Entstehung. Sie bringen ältere und neuere Abhandlungen und Vorträge, statistische Zusammenstellungen und Jagderlebnisse zum Abdruck. *W. R.*

---

*Prof. C. Haussknecht's Routen im Orient.* 1865—1869. Nach dessen Originalskizzen redigirt von H. Kiepert. 4 Blätter: I. II. Nordsyrien, Mesopotamien und Süd-Armenien. 1:600000. III. Kurdistan und Irak. 1:800000. IV. Centrales und südliches Persien. 1:800000. Berlin. Verlag von Dietrich Reimer, 1882.

Wenn es unter allen Umständen ein zweifelloses Verdienst ist, ein unbekanntes Land bekannt zu machen, so hat ein solches Verdienst für die Wissenschaft doppelten und dreifachen Werth, wenn das entdeckte Land nicht eine kultur- und geschichtelose Steppe mit halbnackten Wilden, sondern ein altes Kulturland und der Schauplatz bedeutungsvoller Ereignisse der Weltgeschichte ist; bringt jene Art Entdeckungen den Studien Europa's zehnfachen Gewinn, so dürfen wir den Gewinn von dieser Art getrost auf das hundertfache veranschlagen. Prof. Hauss-

knecht hat in alten Kulturländern, in Persien, Mesopotamien und Syrien, gereist; er kann das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, manches vorher von keinem Europäer betretene Gebiet zuerst entdeckt und im Groſsen und Ganzen unsere Kenntniſs des vorderen Orients in bedeutsamer Weise gefördert zu haben, wofür ihm der Dank und die Anerkennung nicht allein der Geographen, sondern auch der Historiker und Philologen gebührt. Die vorliegenden Karten, die wir Kiepert's rastloser Schaffenskraft verdanken, geben ein Bild der von Haussknecht in den Jahren 1865—1869 gemachten Reisen. Hoffen wir, daſs der kartographischen Darstellung derselben bald eine ausführliche Beschreibung folgen möge! —

H. ging aus von Iskenderûn an der Syrischen Küste und bereiste zunächst Nord-Syrien und das angrenzende Klein-Asien zwischen Aleppo, Aintâb, Mar'ash, Malatia und Bîredjik; in Armenien und dem nördlichen Mesopotamien wanderte er vom Murad Su bei Palu und Kharput nach Dijârbekr, Urfa, Serûdj, Harrân, durch die Steppe zwischen dem Khâbûr und Mardîn, und von dort über Djebel Sindjâr nach Mosul. Ganz besonders werthvoll und instructiv ist der letzte Theil seiner Reisen, seine Kreuz- und Querzüge in 'Irâk, Kurdistân, Luristân und Farsistân zwischen den Grenzpunkten Sulaimânijje, Teheran, Ispahân, Shîrâz, Bûshîr und Bagdad. Hier bieten die beiden Karten des Neuen auſserordentlich viel an allgemein geographischen und topographischen Details über Landschaften, die bisher ganz unbekannt waren, die eine merkwürdige Mischung der Bevölkerung zeigen und für den Historiker als die Kernlande der alten Weltreiche des Orients von ganz hervorragendem Interesse sind. Uebrigens hat Kiepert nicht allein die Haussknechtschen Routen in diesen Karten dargestellt, sondern auch manches andere verwandte Material hier zum ersten Mal kartographisch verwerthet. Besonders dankenswerth sind auch die kleinen Spezialkarten von Zeitûn und Umgegend, vom Thal des Murad Su bei Palu, von Shehrizûr und der Landschaft zwischen Teheran und Resht.

Daſs H., der Botaniker, mit den sprachlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, glaube ich an seiner Schreibung der Eigennamen zu erkennen, mit der ich hin und wieder nicht einverstanden bin. Tscheldak (Dorf nördlich vom Tschim Tschai) ist verhört für *Tscheltik* (Türkisch: *„der noch in der Schale befindliche Reis“).* Tschurun-eresch (nahe dem oben genannten Dorf) ist zu schreiben *Djörneresh*, d. h. *der schwarze Tränkstein;* ich selbst habe in jener Gegend einen Ort dieses Namens nicht bemerkt und bin geneigt, dies Tschurun-eresch mit dem etwas weiter südlich gelegenen Dorf Karadjören, auf kurdisch Djörneresh genannt, zu identificiren. Etwas weiter südlich ist an derselben Straſse anstatt Sidritsch *Titrìsh*, anstatt Bokhduk *Baghdùk* (in der Nähe ein Krdûk) zu lesen. Zu der Route von Dijârbekr nach Süwereck ist zu bemerken, daſs es nicht Kelbaghdad, sondern *Tell Baghdàd*, nicht Arastul, sondern *Arastyr*, nicht Kainare, sondern *Gènàghy* heiſst. In dem Gebirge

von Sindjâr ist die westliche Ortschaft mit zwei Namen: Zakinia und Skelije verzeichnet; die richtige Namensform ist *Skênijje*. Zwischen diesem Dorf und dem Hauptort Beled ist eine Ortschaft Djeraiwa eingetragen; dies ist ein doppelter Irrthum, denn das betreffende Dorf heifst *Djeddâle*, und Djeraiwa ist verhört für *Djerêbe*, den Namen der Fortsetzung des Djebel Sindjâr gegen Westen. Das Dorf Zamukha nördlich vom Sindjâr-Gebirge ist zu schreiben *Semmûga*; es ist ein syrisches Wort und bedeutet *roth*. Derselbe Name findet sich in Syrien einige Stunden nördlich von Aleppo am Kuwêk und sonst. Die Ruine im Westen von Ragga (Rakka) heifst nicht Herkla, sondern *Hûragla*. Auf der Route von Urfa nach Harrân ist statt Eniksche *Jenidje*, statt Ghassani *Kattan* d. h. *Kessel*, statt Joramdja *Jarymdje* zu lesen. Die Ruinenstätte im Tektek heifst nicht Schäb Scheher, sondern *Sha'ibshehr* oder *Shu'aibshehr* (Shu'aib ist der arabische Name des biblischen Jethro). In Serûdj ist mit grofsen Buchstaben der Name Beresche eingeschrieben; ich habe diesen Namen nicht gehört. Soll er etwa den Kurdenstamm bezeichnen, der Serûdj bewohnt? In diesem Fall wäre der Name *Berâzi* oder *Berâzijje* zu schreiben. Ekkis auf der Route von Hawak nach Bîredjik ist verhört für *Oekyz* d. h. *Ochse*. Anstatt Kaschadan nördlich von der Sâdjûr-Mündung ist *Tash-atan*, anstatt Felfin am Kuwêk nördlich von Aleppo *Fêfîn* (eine Namensform wie Hêthîn), anstatt Harîm im SO. des Sees von Antiochien *Hâren* zu schreiben; der letztere Name kommt auch in der Ebene unterhalb Mardîns vor. Die Zeichnung der Gebirge wird wohl im Laufe der Zeit einige Modificationen erfahren; z. B. geht das Sindjâr-Gebirge nicht bis Tell 'Afar, sondern wendet sich schon vor 'Ain-elhisân nach Norden, und die Ruinenstätte 'Öbre liegt nicht am Südabhang des Djebel Sindjâr, sondern mitten in einer grofsen, ziemlich flachen Ebene. Doch genug der Einzelheiten. Die Kiepert-Haussknechtschen Karten werden auch dann noch ihren Werth behalten, wenn es einmal der englischen Regierung belieben sollte, das reiche kartographische Material, das ihre Consuln in Syrien, Klein-Asien, Armenien und Mesopotamien seit 1878 gesammelt haben, in irgend einer Form zu veröffentlichen. *Eduard Sachau.*

---

ABICH, HERMANN. *Geologische Forschungen in den kaukasischen Ländern.* II. Theil: Geologie des Armenischen Hochlandes. I. Westhälfte. Mit Atlas nebst 19 Tafeln, 5 Karten zum Text und 49 eingedruckten Holzschnitten. 4°. X und 478 S. Wien, 1882. In Commission bei Alfr. Hölder. 72 *M.*

Nach einer langjährigen, fast unausgesetzt vom Jahre 1844 bis zum Jahre 1875 währenden Thätigkeit in Kaukasien und Armenien, ist der Verf. durch gegenwärtiges Werk insofern von der bisherigen Publicationsweise seiner Beobachtungen abgewichen, dafs er, statt der monographischen Wiedergabe seiner Erfahrungen, sich zu einer zusammen

fassenden Veröffentlichung derselben entschlofs. Dadurch entspricht er den lange gehegten Wünschen und Erwartungen seiner Fachgenossen und sichert sich den unbedingten Dank aller Geologen und Geographen. Selbst bei der Herausgabe des ersten Theiles dieses umfassenden Werkes — »Eine Bergkalkfauna an der Araxesenge bei Djoulfa in Armenien«. Wien, 1878. — beabsichtigte der Verf., wie er es dort ausdrücklich betonte, auch für dieses an der monographischen Form festzuhalten; die nunmehr eingetretene Aenderung eines solchen Vorhabens können wir aber nur als zweckentsprechend ansehen und über das ausgedehnte und bisher kaum bekannt gewordene Gebiet eher ein Gesammtbild zu erlangen hoffen. Wie aus der Vorrede zu entnehmen, steht die Publication noch zweier Theile bevor (Armenisches Hochland — Osthälfte und die beiden Abhänge des Kaukasischen Hochgebirges), mit denen das Werk seinen Abschlufs erreichen soll. — Der vorliegende starke Band enthält nach allgemeinen einleitenden Betrachtungen über das ganze Gebiet, über die Gebirgsrichtungen und die Topographie desselben, auf welche die geologische Schilderung der Westhälfte des Armenischen Hochlandes folgt, noch einen zweiten Abschnitt — paläontologischen, einen dritten — petrographischen Inhalts; auf diese folgen dann die Ergebnisse der vom Verf. angestellten Höhenmessungen in Türkisch-Armenien und schliefslich ein Kapitel »Erdbebenphänomene«, das durch Schilderungen der Erdbeben aus dem 19. Jahrhundert eingeleitet wird, aufserdem aber eine Erdbebenchronik nach armenischen Quellen bringt, die sich auf den Zeitraum von 736 bis 1789 bezieht.

Wenn auch nicht Jeder sich durchweg den theoretischen Auffassungen des Verf's. — er ist Anhänger von Elie de Beaumont — anschliefsen wird, so wird unzweifelhaft doch Jeder reiche Belehrung aus der Wiedergabe der langjährigen Erfahrungen und Beobachtungen des verdienten Forschers schöpfen, welche durch seine bekanntlich meisterhaften Zeichnungen noch mehr veranschaulicht werden.

Leider können wir uns mit der im Werke gebrauchten Transscription der Lokalnamen nicht einverstanden erklären, denn sie ist nicht blos häufig falsch, sondern auch inconsequent; auch müssen wir aufrichtig bedauern, dafs das werthvolle und so prächtig ausgestattete Werk durch unzählige Druckfehler, die uns fast von jeder Seite entgegenblicken, geradezu entstellt ist. *Az.*

---

*Aus Persien.* Aufzeichnungen eines Oesterreichers, der 40 Monate im Reiche der Sonne gelebt und gewirkt hat. 260 S. 8⁰. Mit 17 Holzschnitten. Wien 1882. R. von Waldheim.

Anspruchslose Schilderungen ohne wissenschaftlichen Charakter, aber von praktischem Werthe. Der Verfasser ist jener höhere Postbeamte, welcher die Errichtung einer persischen Post Hunderten von Schwierigkeiten zum Trotze durchgeführt und dabei den Charakter der Perser, der höheren wie der niederen Stände, gründlich kennen gelernt

hat. Gründlich geht er denn auch mit den sanguinischen Hoffnungen derjenigen, welche das Land in die Bahnen des Fortschritts und der Civilisation zu bringen trachten oder es gar schon in denselben befindlich glauben, zu Gerichte. Für Ausländer, seien es Handwerker, Kaufleute oder Techniker, ist dort nichts zu holen; ist es doch schon den europäischen Officieren und Beamten, welche mit Bewilligung und unter der Aegide ihrer betreffenden Staatsregierungen nach Persien gingen, schwer geworden, ihre contractlich festgesetzten Bezüge zu erhalten. Alles ist faul und nach unseren Begriffen schlecht, was dort in irgend welcher Hinsicht zur Regierung gehört, und was noch schlimmer, diese Verhältnisse werden voraussichtlich bei einem Thronwechsel sich noch ungünstiger gestalten. Das Kapitel über das Klima und die Gesundheitsverhältnisse, sowie die Rathschläge für nach Persien Reisende haben ihren grofsen praktischen Werth. *R. K.*

---

Henry Lansdell. *Durch Sibirien, eine Reise vom Ural bis zum Stillen Ozean.* Einzige autorisirte deutsche Ausgabe, I. Band. Jena, Hermann Costenoble, 1882. 341 S. 8⁰. (8 *M*, geb. 10 *M*).

Ein englischer Pfarrer, der seit einer Reihe von Jahren seine Ferienmufse dazu benutzt, die Gefängnisse Europa's zu besuchen und Bibeln an Gefangene zu vertheilen, unternahm im Jahre 1879 auf Kosten eines reichen Freundes die Reise quer durch *Asien* in der Absicht, „so viele Exemplare der Bibel dalassen zu können, um wenigstens ein N. Testament oder ein Exemplar der Evangelien in jeder Zelle jedes Gefängnisses und im Saale jedes Hospitals durch das ganze grofse *Sibirien* lassen zu können“, ein Gedanke, dessen Ausführung ihn zu ewigem Dank gegen Gott bestimmen mufste“ S. 253.

In dem vorliegenden Buch schildert der Verf. seine Erfahrungen und Beobachtungen und versucht mit Zuhülfenahme aller ihm bekannten früheren Autoren ein einheitliches Bild von Sibirien zu geben. Ob ihm dies gelungen sei, mag man dahin gestellt sein lassen, vielleicht hätte der Verf. besser daran gethan, sich nur auf das zu beschränken, was er selbst gesehen hat und selbst verbürgen kann. Ganze Kapitel über Länder und Völker, die der Verf. gar nicht berührt hat, ebenso ausführliche Anmerkungen mit Zahlen und Statistik, deren Werth ein sehr fraglicher ist, hätten gerade so gut weggelassen werden können, zumal das Buch dann um manche ermüdende Längen, die dem Eindruck des Ganzen bedeutend schaden, gekürzt worden wäre. Von einem noch so geübten Beobachter, der jene mehr wie 15 000 km lange Strecke in wenigen Monaten durcheilt, kann man nicht verlangen, dafs er selbst richtige statistische Zahlen zusammenstelle und wenn er sie zu Hause, um seiner Arbeit einen wissenschaftlichen Charakter zu geben, aus irgend einem Conversations-Lexikon oder Almanach entnimmt, so sollte er seine Quellen wenigstens einigermafsen prüfen. Man findet bei Lansdell aber jedesmal beim Controliren der angeführten Zahlen (vielleicht mit

Ausnahme der in peinlicher Genauigkeit angegebenen Anzahl der an jedem Ort vertheilten resp. verkauften Bibeln und Tractätchen) so S. 46, 113, 117, 179 etc. Fehler, welche dem Verf. selbst hätten aufstofsen müssen. Seite 86 giebt er die Bevölkerung der Provinz *Tobolsk* (für 1870) auf 666 890, S. 86 (für 1880) auf 1 102 302 und S. 46 (für 1881) wieder auf 463 000 Einw. an.

Hiervon abgesehen, kann indefs Lansdells Werk, was die Studien des Verf. über die Verbannten, die sibirischen Gefängnisse und Hospitäler, die sibirische Kirche und ihre Diener, überhaupt was Selbstgesehenes betrifft, nur als ein ganz vorzügliches bezeichnet werden. In dieser Beziehung ist die Arbeit, durch welche die Phantasiegebilde mancher obscurer Schriftsteller, von denen einige überhaupt nie in Sibirien waren, mit einem Schlage zerrissen sind, wahrhaft bahnbrechend.

In dem vorliegenden ersten Bande führt uns Lausdell von Petersburg über den *Ural* nach *Jekaterinburg*, dann über *Tobolsk*, *Tomsk*, *Barnaül*, *Krasnojarsk*, *Irkutsk*, den *Baikal* nach *Kjachta* und weiter bis *Tschita*, und seine Schilderung trägt, im Gegensatz zu manch anderer Reisebeschreibung, den ausgeprägten Stempel reinster Wahrheit. Man sympathisirt sofort mit dem Verf., dessen Philantropie, dessen Bestreben, nur das Gute und Schöne zu berühren, Böses aber mit christlicher Milde zu entschuldigen, in hohem Mafse anzieht. Dennoch weifs man nicht, für welches Publikum L. eigentlich schreibt; bei seinem ersten und letzten Versuch meteorologischer Beobachtungen zerbricht ihm das Thermometer; sobald er sich auf geographisches Terrain verliert, spricht er mit Vorliebe von Rechts und Links als Himmelsgegenden und bei ethnographischen Bemerkungen wie S. 17, wo er die »*Ainos*, wenn auch nicht ganz genau, zur chinesischen Rasse rechnet« oder S. 223 »*Tataren* erkannte man an ihren geschorenen Köpfen und ihren Kappen« ist seine Schreibweise doch etwas zu harmlos. Von Mohamedanern erzählt er als etwas Neues S. 51, dafs sie dreimal täglich beten und beim Betreten der Moscheen sich ihrer Schuhe entledigen, und bei den Chinesen entdeckt er S. 315, dafs dieselben lange Nägel tragen, den Thee ohne Zucker und Milch trinken und dafs sie mit Efsstäbchen, statt mit Messer und Gabel essen, wie das ein englischer Pfarrer gewohnt ist, bei dem man doch die Kenntnifs all dieser ungewöhnlichen Dinge voraussetzen dürfte.

Wenn in dem friedlichen Prediger der streitbare Missionar erwacht, wie S. 339, dann verläfst ihn die Logik, im Uebrigen aber wiederholen wir, sind L's. Beobachtungen durchaus richtige und in seiner Spezialität hat er Ausgezeichnetes geleistet.

So trefflich nun der Inhalt des Buchs, dessen Ausstattung mit gröfster Sorgfalt ausgeführt wurde, in einer Beziehung ist, so wenig kann man sich mit dem Stil und der Sprache des Uebersetzers einverstanden erklären. Das ist kein Deutsch, was wir lesen, sondern höch-

stens übersetztes und zwar schlecht übersetztes Englisch. Um aus der Fülle der Fehler nur Weniges hervorzuheben: S. 186 im Original: »then — the post-boy may give them a cut with his whip — a visitation inflicted sometimes upon men, and, sometimes with caravans, upon the leading horse«, in der Uebersetzung S. 167: — dafs der Postillon ihnen einen Hieb mit der Peitsche versetzt, bisweilen findet auch eine Visitation (!) der Leute statt und bei Karawanen des Leitpferdes (!!); auf S. 75 werden Leute »durch Erschiefsen zum Tode verurtheilt«; S. 252 im Original: »though at the time I am afraid I chafed at the delay«, übersetzt S. 228: obgleich ich im Augenblicke, Gott verzeih' mir meine Sünde (!), über den Aufenthalt fluchte (!).

Warum schreibt der Uebersetzer »die« statt der Tarantass; plète, plèten statt pletj (Peitsche); Jemtschik statt Jämschtschik oder wenigstens Jemschtschik; Iswostschik statt Iswoschtschik? Wir bedauern die wenig gelungene Uebersetzung, da sie dem sonst so verdienstvollen Werke des Verf. gewifs schaden wird. *W. J.*

---

BLUMENTRITT (F.). *Vocabular einzelner Ausdrücke und Redensarten, welche dem Spanischen der Philippinischen Inseln eigenthümlich sind.* Separatabdruck aus dem XVI. Jahresbericht der Communal-Ober-Realschule in Leitmeritz. 131 S. 8⁰. 1882.

Dieser durch den Anhang einer »Bibliotheca Philippina« vermehrte Beitrag tritt zu den früheren des Verfassers, der sich mit anerkennenswerthem Ernst und Eifer monographischer Behandlung des hier gebotenen Forschungsfeldes zugewandt hat. *B.*

---

PERALTA (DON MANUEL DE). *El Rio de San Juan de Nicaragua*; derechos de sus ribereños las Repúblicas de Costa-Rica y Nicaragua, según los documentos históricos. 28 S. 8⁰. Madrid und Paris 1882.

Mehrfach schon haben die im spanischen Amerika so häufigen Grenzstreitigkeiten Veranlassung zu wichtigen historisch-geographischen Arbeiten gegeben. Im politischen Interesse werden die alten Documente hervorgesucht und neben den erlangten praktischen Resultaten kommen oft neue, wissenschaftlich werthvolle Thatsachen zu Tage. Die Entscheidung der in vorliegendem Heftchen behandelten Frage ist gerade in diesem Augenblick von hoher Wichtigkeit für *Costa-Rica*, da es sich dabei um Mitbesitz des etwa zu bauenden *Nicaragua*-Kanals handelt. Deshalb hat Herr Peralte, aufserordentlicher Gesandter der Republik *Costa Rica*, die Archive *Spaniens* durchforscht, dabei aber aufser den hier niedergelegten Ergebnissen eine solche Fülle von Materialien aufgesammelt, dafs demnächst ein mehrbändiges, viel versprechendes Werk erscheinen wird, welches den Titel führt: »*Costa-Rica, Nicaragua y Panamá, su Historia y sus Limites*«. *W. R.*

---

D'URSEL (Graf CHARLES): *Südamerika. Aufenthalt und Reisen in Brasilien, La Plata, Chile, Bolivia und Peru.* Aus dem Französischen ins Deutsche übertragen von Dr. K. Th. Zingeler. Woerl's Reisebibliothek. Kl. 8°. 313 S. Würzburg 1882. Geb. 3 Mark.

Das französische Original wurde bereits in diesen Verhandlungen erwähnt (1879, S. 271). Die Uebersetzung liest sich leicht, und wird sicherlich auch in diesem neuen Gewande das unterhaltende und belehrende Buch sich neue Freunde erwerben. — Verdeutschungen allgemein geläufiger spanischer Benennungen hätten allerdings unterbleiben können; was soll man sich z. B. unter »Schafkamel« denken: ein Llama, Alpaca, Vicuña oder Guanaco? Auch die falsche Schreibweise bekannter Namen, wie »Punho« statt »Puno«, wäre zu vermeiden gewesen, ebenso die französische Wiedergabe von »Sucró« statt »Sucre«, »péon« statt »peon«, »quichoua« statt »quichua« etc. *W. R.*

---

SORALUCE Y ZUBIZARRETA (NICOLAS DE): *Gloria y Gratitud al inmortal autor del „Primus Me Circumdedisti": Juan Sebastian del Cano.* 8°. Vitoria 1882. 120 S. Mit dem Wappen und der facsimilirten Unterschrift von Sebastian del Cano.

Der Verfasser bricht von neuem eine Lanze für die von ihm schon früher als einzig richtig nachgewiesene Schreibweise des Namens des berühmten Seefahrers: — »del Cano« soll es heifsen und nicht »Elcano«. *W. R.*

---

HETTNER (ALFRED). *Das Klima von Chile und Westpatagonien.* Erster Theil. Luftdruck und Winde. Meeresströmungen. Geographische Dissertation. (Strafsburg). Bonn 1881.

Vorliegende Dissertation enthält eine sehr verdienstliche kritische Untersuchung über die Luftdruckvertheilung, sowie die Luft- und Meeres-Strömungen des Stillen Oceans westlich von *Chile* und *Patagonien.* Führt zwar die eingehende Discussion des Verlaufes der Isobaren im südhemisphärischen Winter zu keinem positiv sicheren Resultate, so ist doch schon der Nachweis erspriefslich, dafs die bisher üblichen Darstellungen durch die Beobachtungen des Luftdruckes nicht gerechtfertigt sind. Bei der relativ grofsen Unsicherheit in den Instrumental-Correctionen der auf den chilenischen Stationen gebrauchten Barometer ist es freilich zur Zeit gänzlich erfolglos, feinere Nuancirungen der Luftdruckvertheilung feststellen zu wollen.

Die vorhandene Literatur ist sehr sorgfältig zusammengestellt und benutzt, wie sich überhaupt der Autor dieser »geographischen« Dissertation mit den letzten Ergebnissen der meteorologischen Forschung wohl vertraut zeigt. Vermifst wurde vom Referenten nur die Erwähnung von Mackenna's »*Ensayo historico sobre el clima de Chile*«, Valparaiso 1877. 8°.

Herr Dr. Hettner, der, wie wir hören, augenblicklich in Bogotá

weilt, könnte sich der Wissenschaft sehr nützlich erweisen, wenn er die in Bogatá und an anderen Orten *Neu-Granada's* angestellten meteorologischen Beobachtungen zugänglich machen wollte; denn dafs in der Landeshauptstadt seit Jahren regelmäfsig beobachtet wird, wissen wir aus dem Munde zweier Bogotaner selbst. *G. Hellmann.*

---

*Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1880.* 772 S. 8⁰. Washington 1881.

Beweist (S. 441) die erfreulichen Resultate, welche durch das Circular in No. 316 erreicht sind, und wird erst bei fortschreitenden Organisationen derartigen Zusammenwirkens, — für jede Gesellschaft auf den ihnen erreichbaren Kreisen, — das bei inductiver Behandlung erforderliche Material sich dem anthropologischen Studium gewinnen lassen. *B.*

---

Thomas (G). *Bemerkungen zu einer Relation über Schweden aus dem Jahre 1578.* Sitzungsberichte der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-philologische Classe. S. 355—362. 8⁰. München 1882.

In dem Werke von C. Bullo: »Il viaggio di M. Piero Querini e le relazioni della repubblica Veneta colla Svezia« ist unter N. II. eine »Relatione delle cose pertinenti alla cognitione dello stato presente del Regno di Svetia 1578« abgedruckt. Verf. vorliegender Notiz weist nun nach, dafs in München eine Kopie dieser »Relatione« aufbewahrt wird, welche besser und genauer das Original wiedergeben dürfte. Aus dem Münchener Exemplar ergiebt sich unter anderm, dafs der Bericht keineswegs für den Dogen von Venedig, sondern für den Papst bestimmt war. Ein vergleichendes Studium der beiden Kopien dürfte einen wesentlich verbesserten Text liefern. *W. R.*

---

Seibt, Wilhelm. *Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Konstanz.* Mit zwei Tafeln und einer Uebersichtskarte. Berlin, Druck und Verlag von P. Stankiewicz's Buchdruckerei. 1882. 4⁰. VII und 109 S.

In dem Arbeitsplane der europäischen Gradmessungsbehörden figuriren auch Präcisionsnivellements zur Verbindung der Europa bespülenden Meere. Die vorliegende Arbeit ist ein Beitrag des Königl. preufs. geodätischen Instituts in dieser Richtung; dieselbe behandelt den Höhenunterschied zwischen Swinemünde und Konstanz zum Anschlufs an die Nivellements der Schweiz.

Wie der Herr Verfasser angiebt, sind die Nivellementsarbeiten auf dieser Strecke zwischen 1868 und 1882 zu wiederholten Malen ausgeführt worden, und zwar so oft, bis der wahrscheinliche Fehler der Höhendifferenz zweier um ein Kilometer entfernter Punkte nicht mehr 3 mm

betrug. Als Nullpunkt des Nivellements diente das Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde, wie solches von dem Verfasser selbst aus 54jährigen Wasserstandsbeobachtungen abgeleitet worden ist. Dieses Mittelwasser liegt um 0,056 m tiefer als dasjenige, welches die Königl. preufs. Landesaufnahme ihren Nivellements zu Grunde legt. Auf der ganzen nivellirten Strecke sind zahlreiche Punkte theils durch messingene Bolzen mit cylindrischer Bohrung, welche durch eiserne Platten mit der Aufschrift »Höhenmarke« kenntlich gemacht sind, theils durch eingemeifselte Striche, Kreuze, Drei- und Vierecke oder Kreise markirt worden. Die mit Bolzen versehenen Hauptpunkte sind unten mit ihren definitiven Höhen über dem Mittelwasser der Ostsee zusammengestellt worden, da dieselben auch dem Geographen ein grofses Interesse bieten.

Der Herr Verfasser schreibt auf S. 26 seiner mühevollen Arbeit: »Auch ein Blick auf die graphische Darstellung der Resultate der beiden Nivellementssysteme *A* und *B* auf Tafel II läfst uns zu der Ueberzeugung gelangen, dafs, wenn auch die beiden Fehlercurven nicht überall dem allgemeinen Fehlergesetze folgen, dennoch aus der wiederholten (?) Berührung, resp. Kreuzung derselben, im Allgemeinen auf eine Compensation der Fehler geschlossen werden darf«. Wir müssen gestehen, dafs wir zu dieser Ueberzeugung nicht haben gelangen können. Wir sind vielmehr der Ansicht, dafs eine constant einseitig wirkende Fehlerquelle in einem der beiden Nivellementssysteme vorhanden ist. Da die sächsischen Nivellirungsarbeiten, welche an die Arbeiten des Königl. preufs. geodätischen Institutes anschliefsen, noch nicht publicirt sind, so läfst sich leider vorläufig noch keine zweite Ableitung der Höhendifferenz Swinemünde—Konstanz ausführen, wie solches später durch Zusammenstellung der sächsischen, bayerischen und württembergischen Messungen möglich sein wird. *Kunze.*

---

Penck (Dr. Albrecht): *Schwankungen des Meeresspiegels*, Separatabdruck aus dem Jahrbuche der geogr. Gesellschaft zu München, Bd. VII. 70 S. 8⁰. München, Ackermann, 1882.

In dieser Abhandlung setzt sich der Verfasser zum Hauptzweck, zu zeigen, dafs beträchtliche Verschiebungen im Stande der Meeresoberfläche durch die veränderlichen Vergletscherungen beider Hemisphären bedingt sind und dafs die örtlich verschieden starken Anhäufungen des Eises auch Verschiedenheiten in dem Ansteigen der Strandlinie an verhältnifsmäfsig benachbarten Orten erzeugen können.

Im ersten Abschnitte bespricht er die Ursachen, von denen die Gestalt der Meeresoberfläche bedingt ist, welche aber bei unveränderter Vertheilung des Festen und Flüssigen auf der Erdoberfläche keine Spiegelschwankungen hervorbringen können, und giebt als Resultat der Erwägungen, ob die Menge des Wassers seit dem Auftreten des organischen Lebens auf der Erde sich verändert habe, das Urtheil ab, dafs

eine wesentliche Reduction desselben unwahrscheinlich sei*). Im zweiten Abschnitte bespricht er die Veränderungen, welche durch kosmische und geologische Ursachen in der Schwere und somit in der Gestalt der Meeresoberfläche eintreten können. Er schliefst, dafs weder die periodisch sich ändernde Stellung der Erde zu den Himmelskörpern, noch auch Aenderungen in der Rotationsgeschwindigkeit der Erde eine andauernde Verschiebung der Grenzen von Wasser und Land erzeugen können. Obgleich der Vf. S. 17 Z. 14 v. ob. irrthümlich eine Abnahme der Rotationsgeschwindigkeit der Erde (also eine Zunahme der Tagesdauer) als »unbedingt anzunehmen« bezeichnet, so wird man unter der Veraussetzung eines nachgebenden Erdkerns dem Schlufsergebnisse beistimmen müssen, dafs aus den allgemeinen Variationen der Schwere keine Aenderungen der relativen Land- und Seevertheilung folgen. Im folgenden Haupttheile des Abschnitts werden dann die aus geologischen Veränderungen sich ergebenden Spiegelschwankungen besprochen. Die dem Verf. offenbar abgehende Bekanntschaft mit des Referenten Abhandlung über diesen Gegenstand**) würde ihm ermöglicht haben, diesen Abschnitt bestimmter zu fassen, während deren Berechnungen theilweise auch für die folgenden Abschnitte verwendbar gewesen sein würden. Im dritten Abschnitt wird die Eisbedeckung der Polargegenden zu etwa 1,1 Proc. der Meeresmasse berechnet. Aus den Spuren der Vergletscherung der nördlichen Halbkugel wird ferner geschlossen, dafs dereinst wenigstens weitere 1,9 Proc. des Gesammtwassers in Eisform verbreitet waren. Das hierdurch bedingte Sinken des Meeresspiegels wird, unter der Voraussetzung, dafs die australe Vergletscherung dieselbe wie jetzt war, auf 66,5 m berechnet. Da die abgelagerte Eismasse das Gravitationspotential vermehrt, so wird am Rande derselben ein Steigen des Meeresspiegels eintreten, welches jenes Sinken bedeutend überwiegt. Penck berechnet es nach Ph. Fischer auf 90 m. Denkt man sich die vom Verf. auf 490 000 Quadratmeilen berechnete Vergletscherung mit der von ihm angenommenen Dicke von 1000 m eine regelmäfsige Kugelcalotte, die dann bis $63^1/_2{}^0$ NBr. reichen würde, bedeckend, so ergiebt die vom Ref. (l. c. S. 1027 unten) aufgestellte Formel für das Ansteigen des Meeresspiegels am Rande etwa = 70 m, also beträchtlich geringer, was daher rührt, dafs das Fischer'sche Beispiel auf diesen Fall nicht völlig pafst. Die resultirende Schwankung wird also ziemlich gering ausfallen; erheblich stärker aber in tiefer in die Eismasse eingreifenden Meeresarmen, denn am Pole selbst ist die Steighöhe, soweit sie vom Potential des Eises allein herrührt, die doppelte, also 140 m. Der vierte Abschnitt ist dem mit Geschick geführten Erfahrungsbeweis gewidmet, dafs die Küsten *Grönlands* überall die Spuren

*) In diesem Abschnitte, S. 7 Z. 14 v. ob., findet sich ein überzähliges den Sinn umkehrendes »nicht«.

**) Wiedemann Ann. d. Physik. Bd. 11, 1880, S. 1016; Auszug in den Verh. d. Ges. f. Erdk. 1881, S. 171.

einstiger Vergletscherung neben Hebungserscheinungen zeigen, während sich an vielen Orten recente Senkungen offenbaren, die der Verf. mit einem wahrscheinlichen neuerlichen Wiedervordringen der Gletscher in Verbindung bringt. Im folgenden Abschnitte sucht derselbe die Strandlinien Norwegens aus dem Satze zu erklären, dafs jeder periodische Rückgang der Vergletscherung eine periodische Abnahme der Attraction und damit ein periodisches Sinken des Meeres bedingt. Aus der lokal wechselnden Intensität der Vereisung, aus ihrer gröfseren Mächtigkeit über Hochland und geringeren über Tiefland, läfst sich einsehen, warum die Strandlinien Norwegens im Allgemeinen von den höchsten Theilen des Landes nach Norden an Höhe abnehmen und selbst an einzelnen Oertlichkeiten wahrnehmbare Neigungswinkel aufweisen, deren Gröfse nach der Meinung des Verf. nicht über die Grenzen der auch sonst schon beobachteten Lothablenkungen hinausgehe. Im sechsten (Schlufs-) Abschnitte findet der Verf. seine Theorie noch bestätigt durch die nach Norden ansteigenden Strandterrassen des grofsen Sees, der am Rande des nordamerikanischen Binneneises im Süden und Südwesten der Hudsonsbai bestanden haben mufs; er wird aber durch die von *New-York* gegen *Montreal* hin zunehmende Höhenlage der marinen Champlain-Schichten zu der Annahme genöthigt, dafs die beträchtlichste Senkung erst nach dem Maximum der Gletscherausbreitung stattgefunden habe. Verf. macht nun den Versuch, dies dadurch zu erklären, dafs zur Zeit der Maximalvergletscherung der nördlichen Halbkugel ein grofser Theil des Meerwassers auf der südlichen Hemisphäre in Gestalt von Eis angehäuft gewesen sei, und glaubt durch seine Schätzungsberechnungen sogar zwischen den verschiedenen Theorien der Eiszeit von Croll, Wallace u. A. entscheiden zu können. Auf wie schwachen Füfsen aber diese letzteren Schlüsse beruhen, geht schon daraus hervor, dafs nach den um ein Weniges genaueren Berechnungen des Ref. die Spiegelschwankungen am Rande der Eiscalotte sich auf einen so erheblich kleineren Werth reduciren. Dem Hauptresultate der Untersuchungen des Verf., dafs zur Eiszeit das Meer in ganz besonderem Mafse Niveauveränderungen unterworfen gewesen ist, möchte Ref. ohne Rückhalt beistimmen, nur dünkt ihm, dafs der Verf. die absoluten Werthe der Verschiebungen der Strandlinie im Allgemeinen zu überschätzen geneigt ist und auch zu wenig Gewicht auf die Wirkung anderer geologischen Vorgänge, als die Eissedimentbildung, legt. Auf S. 49 behandelt Verf. die Annahme einer Einpressung der Erdrinde durch Sedimentauflagerung sehr geringschätzig und scheint überhaupt von Hebungen und Senkungen gröfserer Theile der Erdrinde (hier allerdings angelehnt an Suess' Autorität) wenig zu halten, wenn er auch auf S. 70 ausdrücklich ungleiche Bewegungen von Festlandmassen, welche durch Faltungen, Gebirgsbildung, hervorgerufen werden, als Ursachen von ungleichen Meeresspiegelschwankungen anerkennt. Aber auch wenn die seit der Gletscherperiode eingetretenen Arealänderungen zwischen Festland und Meer theilweise noch anderen Ursachen zugeschrieben werden

**müssen, so hat jedenfalls der Verf. durch seine an thatsächlichem Material und guten Gedanken überaus reiche Abhandlung zur richtigen Würdigung einer der wichtigsten geologischen Ursachen von Schwankungen des Meeresspiegels einen sehr schätzbaren Beitrag geliefert. *Zz.***

---

Wm. H. Dall: *The currents and temperatures of Bering Sea.* Rep. of the Un. Coast and Geodetic Survey for 1880, App. No. 16, 45 S. und eine Tafel. Washington, 1882.

Da diese für die Oceanographie des Stillen und Arktischen Oceans höchst werthvolle Abhandlung unter dem Titel »Hydrologie des Bering-Meeres und der benachbarten Gewässer« in dem Jahrgange 1881 von »Petermann's Geographischen Mittheilungen« dem deutschen geographischen Publikum bereits bekannt geworden ist, so beschränken wir uns hier nur auf eine Anzeige des amerikanischen Originals, um diejenigen unserer Leser, welche sich für oceanographische Forschungen interessiren und die deutsche Originalabhandlung noch nicht kennen sollten, auf dieselbe aufmerksam zu machen. Wir werden gelegentlich in den geographischen Notizen einige der allgemein wichtigsten Ergebnisse dieser verdienstvollen Untersuchungen Dall's mittheilen.

Diesem amerikanischen Original sind in einer Ergänzungs-Notiz noch einige Angaben über die von dem Astronomen der Dall'schen Expedition auf dem »Yukon«, Mr. Marcus Baker, gemachten Bestimmungen des Meridians der Grenzlinie der am 30. März 1867 zwischen dem von Rufsland an die Vereinigten Staaten cedirten Territorium Alaska und Ost-Sibirien hinzugefügt, aus denen hervorgeht, dafs der Meridian dieser Grenzlinie $168^\circ\ 58'\ 5'' = 11^h\ 15^m\ 52{,}3^{sek.}$ West von Greenwich ist. *G. v. B.*

---

Nehring (Alfred): *Ueber die letzten Ausgrabungen bei Thiede, namentlich über einen verwundeten und verheilten Knochen vom Riesenhirsch.* 8⁰. 8 S. Berlin 1882. Sep.-Abdr. aus den Verh. der Berliner anthrop. Gesellsch. 1882, Heft 4, 11. März 1882.

Bei den im Jahre 1881 in grofser Ausdehnung vorgenommenen Ausgrabungen in Thiede bei Braunschweig sind abermals eine Menge dilluvialer Knochen zum Vorschein gekommen. Systematisch gesammelt durch Herrn Wallemann, einem Schüler des Verfassers, lieferten sie ein werthvolles Material zur weiteren Sicherstellung der schon früher erlangten Resultate. Wesentlich neu ist das Vorkommen des Riesenhirsches, *Cervus euryceros*, in der mittleren Etage, dessen wohl durch Pfeilschufs verletzter Knochen die Existenz des Menschen für jene Zeit wahrscheinlich macht. Die drei Etagen der Ablagerung weisen auf drei verschiedene klimatische Epochen hin, welche Verfasser folgendermafsen charakterisirt: Unterste Etage mit einer arktischen, Tundra ähnlichen Vegetation; Mittlere Etage: subarktische Steppenfauna, welche nach

oben der Waldfauna sich annähert; denn Riesenhirsch, Mammuth und Rhinoceros sind noch keine Waldbewohner; Obere Etage: Waldzeit mit menschlichen Artefacten. Zur Erläuterung der Verhältnisse werden die Schilderungen der Tundra und Steppen herbeigezogen. Der Riesenhirsch reicht in Deutschland nicht in die historische Zeit.

*W. R.*

---

Nachträgliche Bemerkungen zu dem Referate über *Midden Sumatra*, S. 449.

In Bezug auf das im vorigen Heft, No. 8, S. 449, angezeigte Reisewerk über *Sumatra*, ist noch der Name Lieut. Colonel W. F. Versteeg's, Vicepräsidenten der geographischen Gesellschaft, zu erwähnen, als voranstehend unter den zuerst Auftretenden für diese Expedition, in deren Förderung und Durchführung Prof. Veth seinen geographischen Verdiensten um den indischen Archipel neue hinzufügte. Und in diesem Falle bleibt sein Name mit den Erfolgen doppelt verknüpft, weil auch unter den Mitgliedern der Reisegesellschaft zu nennen, in seinem Sohne, dem Ingenieur D. D. Veth, der die geographischen, meteorologischen und geologischen Beobachtungen anstellte und (wie auf S. 449, Heft VIII. demgemäfs zu berichtigen) für den zweiten, der geographischen Beschreibung von *Central-Sumatra* gewidmeten Theil des Werkes „*Midden Sumatra*“, sowie für den *Atlas*, als Verfasser zu verzeichnen ist. Auch zur Herstellung der Illustrationen wurde besonders durch seine Photographien das Material geliefert.

*B.*

---

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

## a) Geographische Gesellschaften Deutschlands.

**Geographische Section** der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. Bericht über die Thätigkeit im Jahre 1881, abgestattet von dem Secretair dieser Section Prof. Dr. J. G. Galle. — Sitzung vom 16. März 1881. Dr. Paul Lehmann (jetzt in Berlin) hält einen Vortrag über das siebenbürgisch-rumänische Grenzgebirge, insbesondere über den Südwesten Siebenbürgens. Prof. Dr. Galle berichtet über die Resultate neuer Einrichtungen der bisher in Breslau angestellten Regenmessungen. — Sitzung vom 21. Mai. Prof. Dr. Pantsch spricht über das französische Project einer Eisenbahn durch die Sahara. — Sitzung vom 30. November. Prof. Dr. Galle schildert die Einrichtungen des Wetterdienstes und der Wetterprognosen in den Vereinigten Staaten von Amerika und der Deutschen Seewarte in Hamburg.

**Geographische Gesellschaft in Greifswald.** Sitzung am 14. November. Vorsitzender Prof. Dr. Credner. Herr Prof. Minnigerode berichtet zunächst über die »Ueberschwemmungen in Südtirol« und weist auf die möglichen Ursachen dieser Katastrophe hin, welche nach seiner Ansicht theils in dem zur Zeit derselben anhaltend wehenden Sirocco, theils aber und vorzüglich in der Devastirung der Wälder zu suchen seien. — Herr Prof. Credner giebt sodann einige »Reisekzizzen aus Schottland und von den Inseln an dessen Westseite«. Er verweist dabei auf die zahlreichen Spuren einer früheren Gletscherthätigkeit, aus welchen zu erkennen ist, daſs Schottland einst in der Zeit, als ganz Nordeuropa unter einer Hülle von Eis und gewaltigen Gletschern verborgen lag, ähnlich, wenn auch in beschränkteren Grenzen, ein Centrum für die Gletscher gebildet hat wie Norwegen.

Die Gesammtzahl der Mitglieder beträgt gegenwärtig 300.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 8. November. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Prof. Dr. Gosche weist durch eine scharfsinnige Conjectur nach, daſs in dem bei Abu Obeid el Bakri erhaltenen Bericht des spanischen Israeliten Ibrahim ben Jakub über dessen Handelsreisen in Deutschland um 964 statt »jüdische Salzwerke« (bei Merseburg) zu lesen ist »Halloren-Salzwerke«, der bis jetzt nicht über das 17. Jahrhundert rückwärts verfolgbar gewesene Name der Hallischen Halloren also offenbar sehr alt ist. — Privatdocent Dr. Gering trägt vor über *Island* und seine Bewohner. Nach Ueberschau der geographischen Bedingungen für die altnordische Besiedelung der zuerst »*Schneeland*« geheiſsenen Insel, welche zu 1/4 durch Erhebung des südöstlichen Vulkanplateaus bis gegen und über die (bei 750 m gelegene) Schneelinie unbewohnbar ist, verweilt er bei einer eingehenden Darlegung der isländischen Culturzüge nach den alten Quellen. Mit der Ansiedelung von 874 begann zunächst ein durchaus staatloser Zustand; dann entwickelten sich aus den heidnischen Tempelgemeinden staatliche Verbände demokratischer Verfassung. Bei Annahme des Christenthums im Jahre 1000 behielten sich die Isländer das Recht des Pferdefleischgenusses und des Kinderaussetzens ausdrücklich vor. Der »schwarze Tod« raffte von 1402—4 etwa 3/4 der Bevölkerung dahin. Die Uebersetzung der Bibel ins Isländische erfolgte nahezu gleichzeitig mit der Deutschen (1540). Unter der Dänenkrone ging *Island* durch Beschränkung seiner Selbständigkeit (dänisches Monopol, Aufhebung des Alldings) zurück; erst seit dem Jahr der 1000jährigen Jubelfeier des Bestehens eines germanischen *Island* hat sich das gebessert, ist auch das Allding wieder verstattet worden. Die altnordische Sprache hat sich nicht nur durch abgeschiedene Lage, sondern auch durch die ganz allgemeine Pflege der altnordischen Literatur (neben der Edda einer umfangreichen Geschichtsliteratur) auf *Island* erhalten, obwohl die Aussprache wesentlich sich änderte. Klimaveränderung glaubt der Vortragende aus der alten Ueber-

lieferung der Isländer nicht folgern zu müssen; zwar mufs der Ackerbau einst auf *Island* gepflegt worden sein, indessen zwang hierzu die damals viel unzureichendere Versorgung mit Brodkorn von Europa aus und auch jetzt würde man in günstigen Sommern einiges Korn ernten können. „Waldungen“ von Zwergbirke waren freilich vormals ausgedehnter, erlagen aber eben dem Menschen. Die Grofsfischerei auf hoher See ihrer Umgebung überlassen die Isländer noch heute den Franzosen und Norwegern, welche letzteren seit einigen Jahren die Heringsfischerei dort gewinnreich betreiben.

**Sitzung des Vereins für Erdkunde zu Leipzig.** Hauptversammlung vom 8. November 1882. Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Zirkel. Auf Vorschlag des Ausschusses wurden aus der Carl Ritter-Stiftung Beiträge zur Ausrüstung von meteorologischen Stationen im *Hererolande*, sowie zur Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland bewilligt. Herr Dr. Rich. Andree wurde an Stelle des verstorbenen Herrn Prof. Dr. Delitsch einstimmig zum stellvertretenden Vorsitzenden erwählt. Herr Prof. Dr. Zirkel sprach zum Gedächtnifs an das verstorbene Ehrenmitglied, den Kais. russischen Admiral H. Friedr. Benjamin Graf von Lütke und an den verstorbenen stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Prof. Dr. Otto Delitsch unter Hervorhebung ihrer Thätigkeit und ihrer Verdienste. Schliefslich sprach Major a. D. A. von Mechow aus Berlin über seine *Kuango*-Expedition unter Vorstellung seiner von *Kuango* mitgebrachten Negerknaben (s. S. 475).

## b) Auswärtige geographische Gesellschaften.

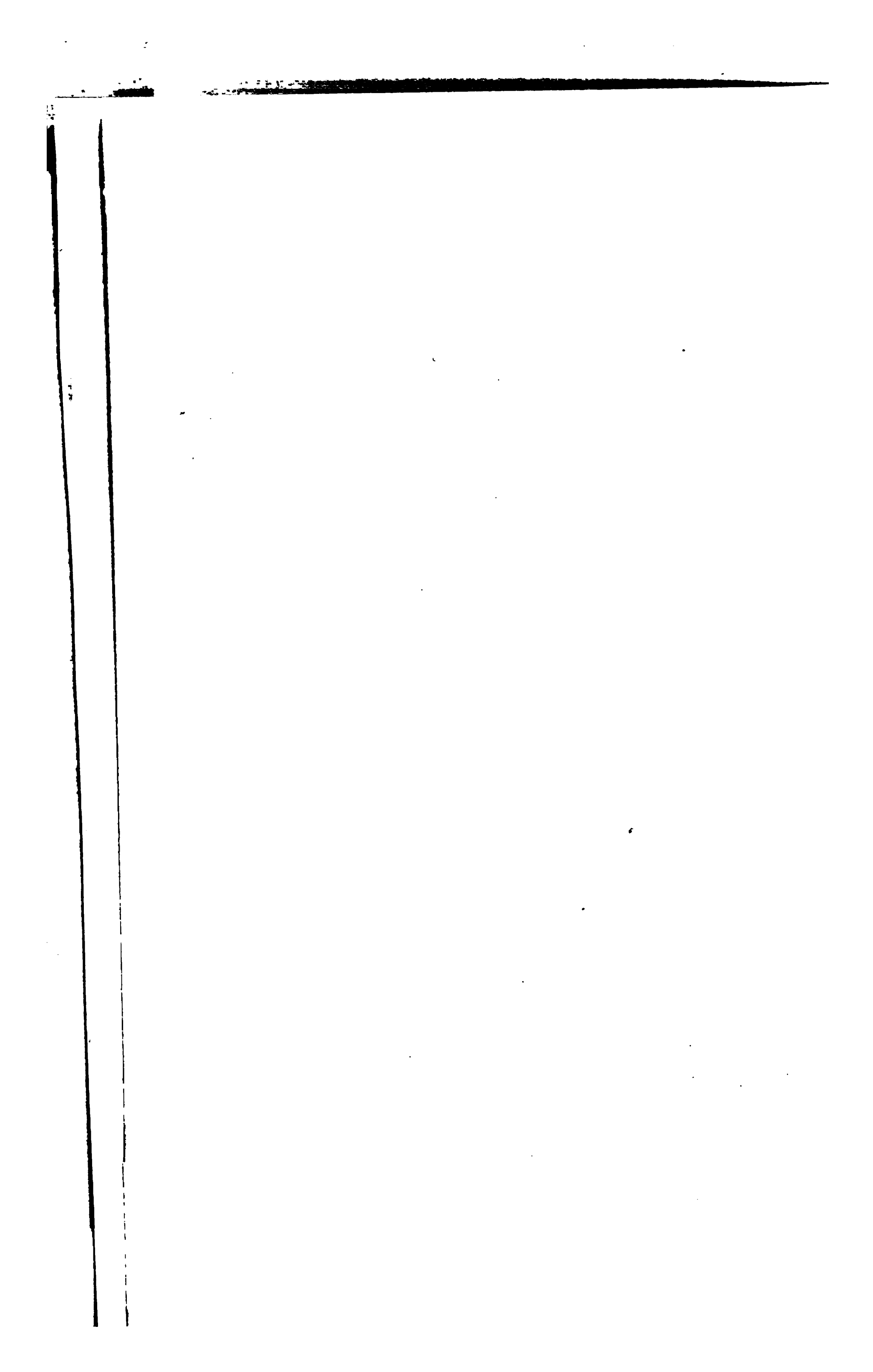
**Geographische Gesellschaft in Bern.** Vorsitzender: Prof. Dr. Th. Studer. Monatsversammlung vom 20. Oktober 1882. Herr Bütigkofer, Assistent des niederländischen Reichsmuseums in Leyden, spricht über die politischen und socialen Zustände im Negerfreistaat *Liberia*. Der Vortragende hat als Reisender des erwähnten wissenschaftlichen Instituts 2½ Jahre lang dieses Land durchforscht und ist weit in das Innere der Hochebene von *Mandingo* eingedrungen, wo ihn das Fieber befiel und er zur Rückkehr nach *Monovia* und von dort nach Europa gezwungen wurde. Der Vortragende schildert eingehend Land und Leute von *Liberia*, die Entstehungsgeschichte und den heutigen Zustand, sowie die socialen Verhältnisse dieses Negerfreistaates, welche allerdings kein erfreuliches Bild gewähren.

# Einsendungen für die Bibliothek.

1) Segelhandbuch für die Ostsee, II. Theil. Heft 3 u. 4. 2) Gezeiten-Tafeln für 1883. 3) Karte der Elbe von Cuxhaven bis Hamburg, 3 Bl. 4) Karte des englischen Canals. (v. d. Kaiserl. Hydrograph. Amte Berlin.) — Ruge, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. Bg. 13—21. Berlin 1882. (v. Verf.). — Joest, Aus Japan nach Deutschland durch Sibirien. Köln 1883. (v. Verf.). — Realia, Register op de generale resolutiën van het Kasteel Batavia. 1632—1805. Th. I. (v. d. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschapen). — Edmondo de Amicis, Marocco, deutsch von A. v. Schweiger-Lerchenfeld. Wien 1882. — von Schweiger-Lerchenfeld, Die Adria. Lief. 11—17. Wien. (v. d. Buchh. A. Hartleben in Wien). — Gaebler, Special-Atlas der berühmtesten Gegenden und Städte Deutschlands und der Alpen. Bd. I. Lief. 1 u. 2. (v. Ed. Gaebler's geogr. Institut, Leipzig-Neustadt). — Lansdell, Durch Sibirien. Bd. I. Jena 1882. (v. d. Buchh. H. Costenoble). — Davis, On the Classification of Lake Basins. Boston 1882. (v. Verf.) — Torelli, Carta della Malaria dell' Italia. Florenz 1882. (v. Bar. Com. Cristoforo Negri, Turin). — Kirchhoff, Uebersicht des Höhenwuchses der aus Halle und den umliegenden Ortschaften gebürtigen Männer. Halle a. S. 1882. (v. Verf.). — Hansen-Blangsted, L'Europe septentrionale environ 12 000 ans avant l'époque actuelle. Paris 1882. (v. Verf.). — Mittheilungen des Kais. Königl. Militair-geogr. Institutes. II. 1882. (v. d. Buchh. R. Lechner in Wien). — Map of Eastern Equatorial Africa, comp. by E. G. Ravenstein, publ. under the authority of the Royal Geographical Society. Bl. 12. 13, 14, 16, 17. 18. London 1882.

(Abgeschlossen am 22. November 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: **Prof. Dr. G. v. Boguslawski.**
Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **Kerskes & Hohmann** in Berlin.





# VERHANDLUNGEN
DER
# GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1882. No. 10.

Mittheilungen sind zu adressiren an den Vorstand der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.


## Vorgänge bei der Gesellschaft.

---

### Sitzung vom 2. December 1882.

Vorsitzender: Herr A. Bastian.

In der auf 6 Uhr Abends anberaumten Sitzung wurde zunächst zur Berathung der vom Vorstand und Ausschufs vorgeschlagenen, bereits mit der Einladung zur Sitzung am 4. v. M. im Entwurfe den Mitgliedern mitgetheilten und in dieser Sitzung zur Kenntnifs der Gesellschaft gebrachten Aenderungen der Statuten der Gesellschaft und der Carl Ritter-Stiftung geschritten. Die Gesellschaft beschliefst die neuen Statuten mit den vorgeschlagenen Abänderungen derselben anzunehmen und beauftragt den Vorstand, die geeigneten Schritte zur Einholung der Genehmigung der neuen „Statuten der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin und der Carl Ritter-Stiftung" bei dem Königl. Ministerium für geistliche, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten zu thun.

Sodann wurde zur Wahl des Beiraths für das Jahr 1883 geschritten. Dieselbe ergab die Wiederwahl der bisherigen Mitglieder, mit Ausnahme des in den Vorstand berufenen Herrn Hepke, an dessen Stelle Herr Wirkl. Geheime Rath Herzog gewählt wurde.

Die Sitzung wurde hierauf auf kurze Zeit ausgesetzt Nach Wiederbeginn derselben begrüfst der Vorsitzende zunächst die Gäste der Gesellschaft, Dr. Finsch aus Bremen, den nach mehr als drei Jahren erfolgreicher Thätigkeit heimgekehrten Forscher auf den Südsee-Inseln, Professor Hirschfeld aus Königsberg, von seinen archäologischen Reisen in Klein-Asien wieder eingetroffen, und

Professor Neumayer, den Director der deutschen Seewarte in Hamburg, der sogleich das Wort erhielt, um der Gesellschaft nach den vorliegenden neuesten Nachrichten von dem Stande der internationalen und namentlich der deutschen Polarforschung Mittheilung zu machen. Die letztere ist in den drei von ihr besetzten Stellen im vollen Zuge, der das glückliche Vollbringen der ihr übertragenen Aufgaben erwarten läfst.

Der Vorsitzende feierte hierauf die aus Zanzibar hergelangte, unterdefs allgemein bekannt gewordene Siegesbotschaft, indem er, ausgehend von den Zeiten der Livingstone'schen Entdeckungen in den fünfziger Jahren, entwickelte, wie seitdem das schwankende Phantom des Muata-Jamvo als bedeutungsvoller Attractionspunkt für Forschungen im Innern Süd-Afrika's aufdämmerte, wie deutsche Unternehmungen seit Begründung der Afrikanischen Gesellschaft mehr oder weniger direct ihre Operationen mit der hier gestellten Aufgabe verknüpften, und wie diese Bestrebungen nun mit hellerem Glanz umleuchtet werden, da von dem deutschen Arbeitsfelde aus der jüngst Hinausgesandte den schwarzen Continent auf theilweise völlig neuen Wegen durchkreuzen konnte. Durch Pogge, der auf das ihm gesteckte Ziel geradeswegs vorwärts ging, wurde uns der Muata Jamvo realistisch vor Augen geführt, Buchner fixirte seine Residenz in geographischer Position, und gekrönt steht jetzt das Werk mit Wissmann's kühner und ruhmvoller That (s. No. 9 S. 500).

Dann erwähnt der Vorsitzende die Rückkehr des Reisenden Miklucho-Maklay, nach langjähriger Abwesenheit in ununterbrochener Bewegung, sowie der, besonders für ethnologische Sammlungen günstigste Aussichten eröffnenden, Reisen Dr. H. Meyer's in den Philippinen, wohin im Auftrage seiner Regierung zu gehen, Herr Marche im Begriff stehe, ein aus afrikanischen Forschungsreisen wohlbekannter Name. In Brasilien sind mancherlei Untersuchungen angeregt durch die Anthropologische Ausstellung in der Hauptstadt, und in dem Gebäude des Sitzungs-Locales (wie zugefügt werden konnte) hatte die brasilische Ausstellung stattgehabt, durch den Centralverein für Handelsgeographie zu Berlin in's Werk gesetzt.

Unter den vorliegenden Geschenken machte der Vorsitzende zunächst aufmerksam auf Einsendungen aus Guatemala: Primer censo general de la Republica de Guatemala, levantado en el año 1880, und Movimiento de Poblacion, habido en los Pueblos de la Republica de Guatemala, durante el año 1881, ferner: Zöller, Die Deutschen im Brasilischen Urwald, neue Lieferungen (11—16) zu

Balbi's Allgemeine Erdbeschreibung (durch Chavanne herausgegeben) u. s. w., und wies, bei Vorlage zweier eigener Werke, „Völkerstämme am Brahmaputra“ und „Inselgruppen in Oceanien“, für das letztere derselben auf die beigefügten Tafeln hin, als in Beziehung zu denjenigen Oertlichkeiten, denen die in dem bevorstehenden Vortrage zu behandelnde Reise besonders zugewandt war.

Zur „Sammlung des literarischen Materials für die deutsche Landeskunde“ ist auf dem dritten Geographentage zu Halle im April d. J. eine Central-Commission, bestehend aus den Herren Prof. Dr. Ratzel-München, Prof. Dr. K. Zöppritz-Königsberg und Dr. Lehmann-Halle, eingesetzt worden. Aus dem Kreise unserer Gesellschaft hat sich zu diesem Zwecke eine Special-Commission für die Provinz Brandenburg gebildet, bestehend aus den Herren Ascherson, Friedel, Koner, Marthe, Meitzen, Orth, welche ihre Thätigkeit bereits begonnen hat.

Herr H. Kiepert legte eine von Herrn Dr. C. Humann in Smyrna an die königl. Akademie der Wissenschaften eingesandte Originalkarte vor, welche den von ihm im Juli und August d. J. zurückgelegten Weg durch das nördliche Kleinasien, von *Brussa* über *Angora* und die Ruinen von *Pteria* nach *Samsun* im Mafsstabe von 1 : 500 000 darstellt und, da diese Reise grofsentheils planmäfsig auf früher wenig oder gar nicht bekannten Wegen zurückgelegt worden ist, erhebliche Lücken in der bisherigen topographischen Kenntnifs dieses dem civilisirten Europa so nahe gelegenen alten Kulturlandes ausfüllt; weitere Mittheilungen über die Ergebnisse dieser Reise (unter denen die archäologisch bedeutenden in wohlgelungenen Abformungen bereits im hiesigen königlichen Museum angelangt sind) werden dem für die nächste Zeit zugesagten Eintreffen eines ausführlichen, von photographischen Darstellungen begleiteten Reiseberichtes des Herrn Humann vorbehalten.

Herr Prof. Gustav Hirschfeld aus Königsberg, als Gast auf der Durchreise von seiner kleinasiatischen Expedition anwesend, berichtete über die hauptsächlichsten Ergebnisse dieses in den Monaten August bis October glücklich, wenn auch nicht ohne ernste Hindernisse durchgeführten Unternehmens, welches die Ausfüllung ebenso empfindlicher Lücken der Geographie jener Halbinsel bezweckte, wie die obenerwähnte Humann'sche Expedition. Das nächste Reiseziel bildete der mittlere Theil der nördlichen, vom Schwarzen Meere bespülten Küsten, einst besetzt von einer Anzahl griechischer Handelsstädte, die jedoch sämmtlich bei der Schwierigkeit der Zugänge ins

Binnenland nur geringen Localverkehr gehabt haben und (aufser Sinope und Amastris) nie zu gröfserer Bedeutung erwachsen sein können, vollends aber noch bis in's Mittelalter bewohnt geblieben, in den überaus geringen von ihnen erhaltenen Resten die specielle Untersuchung (vielfach die erste seit Tavernier's Reise im 17. Jahrhundert) wenig lohnten. Auf mehrfachen, durch die Terrainverhältnisse überaus erschwerten Wegen wurde dann von der Küste aus das Innere der im Alterthum als *Paphlagonien* bekannten Landschaft erschlossen, die bisher fast nur im Sinne der westöstlichen Längsthäler von zwei englischen und zwei russischen Reisenden durchzogen worden war. Die der Küste benachbarten Abstufungen des centralen Hochlandes der Halbinsel zeigten sich vom dichtesten Walde, worin namentlich Lorbeer- und Myrtengebüsch vorherrscht, erfüllt; in dieser Region wurden ein paar bedeutende aber bisher völlig unbekannte, nicht einmal mit ihrer Mündung in den Seekarten verzeichnete Flufsthäler, das des *Devrikian-Tschai,* seines Zuflusses *Aktschai* und das des *Aïdos-Tschai* möglichst verfolgt und in ihrem Zusammenhange erkundet, an ihrem Laufe auch als einzige Zeugnisse aus vorhistorischer Zeit uralte Grabstätten, nach asiatischer Weise durch kolossale steinerne Phallen und Löwen bezeichnet, aufgefunden. In der heutigen Regierungshauptstadt *Kastamuni* fand der Reisende ein unerwartetes Hindernifs weiterer Verfolgung seines Planes, in dem alttürkisch gesinnten Wali Seri-Pascha, der dem Wortlaute des Fermans entsprechend höchstens die Besichtigung von Antiken, aber keinerlei geographische Recognoscirung, Verzeichnung von Flüssen und Bergen u. dgl., was er als verdächtige Spionage ansah, innerhalb seines Regierungsbezirkes gestatten wollte. In den weiterhin von Herrn Hirschfeld durchzogenen, zu den Statthalterschaften *Angora* und *Siwas* gehörigen Gebieten war glücklicherweise von solchen Hinderungen keine Rede, vielmehr wurde er fast durchaus über Erwarten freundlich aufgenommen und mitunter eifrig in seinen Zwecken gefördert; auch über die gerade im nördlichen Kleinasien seit ihrer Auswanderung aus dem Kaukasus weit verbreiteten und vielfach als eine furchtbare Landplage geschilderten Tscherkessen, mit denen er mitunter in engere Berührung kam, hat er nicht zu klagen gehabt. Zur Küste nach *Ineboli* zurückgekehrt, durchschnitt er zuerst auf einem östlichen Wege noch einmal von N. nach S. die mehrfachen schwierigen Terrassen des Hochlandes bis zum Tiefthale des *Kyzyl-irmak* (*Halys*), welches er sodann auf einer früher irrig für unzugänglich gehaltenen längeren Strecke verfolgte, die sich nun als eine Kette einzelner mit Alluvialboden angefüllter, bei heifsestem Klima überaus fruchtreicher Thalbecken er-

wies. In der bedeutendsten derselben, der *Zeitün-owassi* („Oliven-Ebene“) ist an einer Furth des Flusses eine Felswand zu einem stattlichen Grabmonument ausgearbeitet, die Vorhalle von drei Säulen eigenthümlicher Form getragen, davor drei lagernde Löwen, auch der Giebel mit Relief von Thierfiguren, im Innern eine kleine Grabkammer mit Bettstätte im Felsen. Ueber das noch im tiefen Thale des *Kyzyl-Irmak* gelegene *Osmandjik* wurde nach Uebersteigung einer folgenden, dem inneren Plateau aufgesetzten Bergkette die bedeutende Stadt *Iskelib* erreicht, deren alte Burg mit ihren Felsengräbern den soeben genannten Monumenten am Halys ähnliche Formen zeigte. Wieder auf einem noch nicht beschriebenen Wege wurde das einförmige centrale Hochland nach Süden durchschnitten bis zu den aus Texier's, Hamilton's, Barth's und Perrot's Zeichnungen und Beschreibungen bereits bekannten, nunmehr durch Humann's Abformungen der kunstgeschichtlichen Forschung näher gerückten Felssculpturen von *Oejük* und *Boghazköi* und der benachbarten Provinzialhauptstadt *Jyzgad*. Ebenso neu und noch lehrreicher in geographischer Beziehung erwies sich die von hier in nordöstlicher Richtung nach *Amasia* fortgesetzte, als grofse Heerstrafse bereits vom Telegraphen begleitete Route, wodurch es gelang, die untere Hälfte des bedeutendsten südlichen Nebenflusses des *Jeschil-Irmak* oder *Iris*, des antiken *Skylax*, jetzigen *Tschekerék-Irmak* zu fixiren und dessen ganzes, überaus complicirtes Flufssystem zum ersten Male befriedigend der Karte einzufügen. Auch von Amasia östlich ging es auf neuen Wegen, hoch südlich über dem Iris-Thale über mehrere antike Ruinenstätten zur bekannten Ebene *Phanaroea* am Zusammenflufs des *Jeschil-Irmak* und *Kelkid-Tschai* (*Lycus*), dann über das rauhe unbewohnte Hochland südlich nach *Tokat*; von da auf bekannter Strafse nach *Niksar* (*Neocaesarea*), endlich nördlich zur Küste durch ein gröfstentheils noch unerforschtes Terrain, in welchem sich auf der Nordabdachung das wider Erwarten kurze, aber überaus wasser- und waldreiche Quellgebiet des *Terme-Tschai* (*Thermodon* des Alterthums) enthüllte. So wurde am Endpunkt der auf mehr als 1500 km (200 deutsche Meilen) ausgedehnten Route die Hafenstadt *Samsun* erreicht und mit einer Excursion nach *Trapezunt* mittelst des Lloyd-Dampfers fand die mehr in geographischer als in archäologogischer Hinsicht erfolgreiche Reise ihren Abschlufs. Die landschaftlich und monumental interessantesten Punkte sind auf 150 photographischen Trockenplatten fixirt worden.

---

Herr Dr. Finsch hält hierauf den angekündigten Vortrag (s. S. 553).

---

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 2. December 1882:

Herr F. Bail, Königl. Eisenbahn-Director a. D.
Herr Dr. Boas.
Herr Dr. Kuntzemüller, Gymnasiallehrer.
Herr Rudolph Mass, Fabrikant.
Herr C. Maync, Reichsbank-Kassirer.
Herr Gustav Meukow, Rentier.
Herr O. Noelle, Reichsbank-Kassirer.
Herr Emil Zehrmann, Banquier.

---

# Vorträge.

## Herr Dr. Otto Finsch (als Gast): Ueber seine in den Jahren 1879 bis 1882 unternommenen Reisen in der Südsee.

Nach mehr als dreieinhalbjähriger Abwesenheit seit Kurzem wieder nach Europa zurückgekehrt, gereicht es mir zur besonderen Ehre, zuerst an dieser Stelle über meine Reisen in der *Südsee* und zwar hauptsächlich im westlichen Theile derselben, dem sogenannten *Mikronesien*, sowie im östlichen *Melanesien*, besonders *Neu-Britannien* und *Neu-Guinea*, einen kurzen Bericht erstatten zu können.

Wie bekannt, unternahm ich im Jahre 1876 im Verein mit Dr. A. Brehm und Karl Graf von Waldburg-Zeil-Trauchburg eine Reise nach *West-Sibirien* und zwar auf Veranstaltung des »Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt«, jetzt »Geographische Gesellschaft in Bremen«. Die Erlebnisse und Ergebnisse dieser Reise, welche uns vom nördlichen Turkestan fast bis zum Karischen Meerbusen geführt hatte, waren in dem von mir verfafsten kleinen Werke, noch nicht im Druck beendet, als ich mich bereits wiederum unterwegs befand.

Diesmal galt mein Ziel nicht mehr dem Norden, sondern dem Süden, und zwar der Untersuchung eines Theiles des Inselgebietes jenes gewaltigsten aller Meere, welches Asien von Amerika trennt, der *Südsee* oder des *Stillen Oceans*. Jahrelange Studien hatten mich gerade mit der Fauna dieses Gebietes näher vertraut und den Wunsch in mir rege gemacht, durch eigene Beobachtungen zur besseren Kenntnifs desselben beitragen zu helfen. Bei der ungeheuren Ausdehnung des Inselgebietes mufste ein bestimmteres Forschungsfeld in's Auge gefafst werden. Ich entschied mich für jenen westlich gelegenen Theil, der in der Geographie unter dem Namen *Mikronesien* bekannt ist und von dem wir seit Chamisso und von Kittlitz kaum eingehendere Kunde erhielten. Wenn ich im Gegensatz zu den meisten Reisenden mein Augenmerk statt auf reiche, versprechende Länder gerade auf so arme Gebiete richtete, wie die Atolle der Südsee, so war ich mir im Voraus bewufst, dafs selbst unter den günstigsten Verhältnissen keine grofsen Entdeckungen an neuen interessanten Thierformen u. s. w. zu erwarten standen. Dennoch erschien es mindestens wünschenswerth, selbst eine so notorisch arme Thierwelt eingehender zu studiren und namentlich eine genauere Kunde der geographischen Verbreitung derselben zu erlangen.

Bei weitem wichtiger als die zoologische Seite erwies sich indefs die ethnologische. Denn hier galt es zu retten, was noch zu retten möglich

war, ehe der immer wachsende Einfluſs des Handels und der Mission die letzten Spuren des einstigen Naturlebens dieser Inselbewohner vollständig zerstört hatte. Ich darf gleich hier, vorgreifend, bemerken, daſs diese Voraussetzungen im Laufe der Reise vollständig bewahrheitet wurden, denn während es mir auf verschiedenen Inseln, gleichsam noch im letzten Momente, gelang, werthvolle Notizen und Sammlungen zusammenzubringen, war es dafür auf anderen bereits zu spät.

Mit gütiger Unterstützung des Curatoriums der Humboldt-Stiftung gelang es mir, da die eigenen Mittel nicht ausreichten, die Erforschungen in Ausführung zu bringen. So reiste ich denn im April 1879 über *New-York* und *San-Francisco* zunächst nach den *Hawaii*'schen *(Sandwich-)* Inseln ab und landete kaum zwei Monate später in *Honolulu*, wo ich von dem Bremer Hause Hackfeld & Co. die freundlichste Aufnahme fand. Da mir das erste Erforderniſs eines Südsee-Reisenden, nämlich ein eigenes kleines Fahrzeug, fehlte, so hatte ich darauf gerechnet, mit dem Schoner der Hawaii'schen Missionsgesellschaft weiter westlich zu gelangen. Leider kam ich zu spät. Der »*Morning Star*« hatte seine jährliche Rundreise nach *Mikronesien*, auf welcher dieses kleine Schiff verschiedene Inseln der *Gilberts* und *Marshall*-Gruppe, sowie der östlichen *Carolinen* anläuft, bereits angetreten. Glücklicher Weise bot sich zufällig eine andere Gelegenheit. Die *Hawaii*'sche Regierung stand nämlich gerade im Begriff, ein eigenes Schiff nach der *Marshall*-Gruppe und zwar dem Atoll *Jaluit (Bonham)* auszurüsten, welches bestimmt war, *Mikronesier* als Einwanderer resp. Arbeiter für die Zuckerplantagen einzuführen, und der damalige Minister des Innern, Herr Wilder, hatte die Freundlichkeit, mir Passage zu offeriren.

Da die »*Hawaii*«, eine früher deutsche Bark von etwa 470 Tons, erst gegen Ende Juli expedirt werden sollte, suchte ich den kurzen Aufenthalt von ca. 6 Wochen nach besten Kräften auszunutzen. Ich unternahm eine Excursion nach *Waimanalo* an der Ostküste der Insel *Oahu*, um alte Gräberfelder zu besuchen, welche eine reiche Ausbeute lieferten, über die Herr Geheimrath Virchow s. Z. in den Verhandlungen der Anthropologischen Gesellschaft berichtete. *Oahu* bietet im Uebrigen für den Naturforscher wenig oder nichts. Die Eingeborenen haben sich meist nach *Honolulu* hingezogen und sind mehr oder minder vollständig civilisirt, und die ohnehin geringe Thierwelt ist durch eingeführte Arten fast völlig verdrängt worden. Nach sorgfältigen Erkundigungen erfuhr ich, da zu einem längeren Besuche auf *Hawaii* die Zeit nicht ausreichte, daſs die Insel *Maui* ein passendes Arbeitsfeld für mich bieten würde. Auch hier haben blühende Zuckerplantagen und verwildertes Rindvieh die eigenthümlichen Wälder bereits groſsentheils vernichtet und mit ihnen sind wiederum die eigenthümlichen Vögel, ja selbst die Landschnecken verschwunden. Bekanntlich besitzen die *Hawaii*'schen Inseln bei gänzlichem Mangel von Säugethieren eine ganz eigene Fauna, die namentlich in sonderbaren Vogelformen und Landschnecken gipfelt. Mit Aus-

nahme unserer Sumpfohreule, einiger Wander- und Meeresvögel sind sämmtliche Vogelarten der Insel-Gruppe eigenthümlich, ein Fall, der höchstens in der Ornis der *Galapagos*-Inseln ein Analogon findet. Ich erreichte die Region der einheimischen Wälder, hauptsächlich aus herrlichen Koa- und Ohiabäumen bestehend, erst, als ich mich an der Nordseite des gewaltigen Bergriesen *Haleakala* in einer Höhe von 5400 Fuſs niederlieſs. Hier hatte ich die seltene Freude, jene mir bisher nur nach ausgestopften Exemplaren bekannten seltenen Vögelformen selbst in der Natur beobachten zu können und erlegte unter Anderem die herrliche »Drepanis coccinea« selbst. Es ist dies ein merkwürdiger, sichelschnäbliger Vogel, von Blaumeisengröſse, aus dessen prachtvoll scharlachrothen Federn früher die so kostbaren Königsmäntel verfertigt wurden, von denen das Berliner ethnologische Museum glücklicher Weise noch, von Cook's Zeiten her, ein Exemplar besitzt. König Lunalilo, der Vorgänger Kalakaua's, war der Letzte, welcher einen solchen Mantel besaſs, und dieses letzte Stück des früheren Kunstgewerbes eines Naturvolkes wurde dem letzten männlichen Erben aus dem königlichen Geschlechte der Kamehamea's mit in's Grab gelegt. Nie mehr wird es möglich sein, einen solchen Federmantel anzufertigen, da der Träger des kostbaren Materials, der kleine rothe Vogel, wie die ganze einheimische Fauna der *Hawaii*-Inseln unaufhaltsam dem gänzlichen Aussterben entgegen geht, — ein Schicksal, dem leider auch die Eingeborenen selbst zu verfallen scheinen. Ich erwähne diese Thatsachen nur, um zu zeigen, daſs sich in Bezug auf diese Inselgruppe bereits das warnende Wort von Professor Bastian erfüllt hat, »in Hinsicht auf Ethnologie noch rasch zu retten, was zu retten ist, ehe es ganz zu spät ist.« Und für *Hawaii* ist es in der That bereits zu spät; ich vermochte nichts mehr zu sammeln, da das wenige aus alter Zeit Vorhandene sich in Privatbesitz befindet.

Selbstverständlich unternahm ich eine Ersteigung des „Hauses der Sonne", wie der *Haleakala* bei den Eingeborenen heiſst, dieses gröſsten aller bekannten erloschenen Vulkane. Seine Höhe beträgt über 10000 Fuſs, die gröſste Ausdehnung des längst ausgebrannten Kraters $7^1/_2$ englische Meilen, sein Rand hat 20 englische Meilen Umfang, die Area des Kraters umfaſst 16 Quadratmeilen. Von dem Ausfluge nach *Maui* zurückgekehrt, blieb mir nur noch gerade Zeit, um die Ausrüstung an Proviant u. s. w. zu besorgen, denn bereits am 30. Juli ging die »*Hawaii*" nach der *Marshall*-Gruppe unter Segel. Ueber diese Reise von ca. 2000 Seemeilen läſst sich kaum etwas mehr berichten, als daſs mir auf dieser schon die Thierarmuth auffiel, eine Beobachtung, die alle späteren Reisen, und es sind deren nicht wenig, bestätigten. Auſser Tropikvögeln und Fregattvögeln sieht man selten ein anderes gefiedertes Wesen, es sei denn längs den Küsten, und Meeres-Säugethiere zeigen sich nicht minder selten. Hier und da begegnet man einer Schaar Delphine oder gröſserer Grampus, aber Walfische beobachtete ich auf all meinen Südseereisen kaum ein paarmal.

An einzelnen Tagen schien das Meer in der That so gut als ausgestorben: weder in Wasser noch Luft ein lebendes Wesen. Nach 22tägiger Seereise kamen wir am 21. August glücklich in der Lagune des Atoll *Jaluit* oder der *Bonham*-Insel vor Anker. Ich sage glücklich, denn es fehlte nicht viel, so hätte uns das Ungeschick des Capitäns beim Einlaufen in die nicht ganz ungefährliche Passage auf das Riff gesetzt. Wie leicht dies angehen kann, haben mir später an verschiedenen Orten Wracks von Schiffen gezeigt, unter denen die Reste der früheren Godeffroy'schen Brigg „Alfred" auch an dieser Stelle warnendes Zeugnifs ablegten.

*Jaluit*, 1809 von Capt. Patterson entdeckt, gehört zu den typischen niedrigen Inseln, welche als Korallenbildungen thierischen Ursprunges sind. Bekanntlich besteht eine Ringinsel oder Atoll aus einer gröfseren oder geringeren Anzahl Inseln, von denen manche bei Ebbezeit trocknen Fufses oder watend zu erreichen sind. Sie umschliefsen meist ring- oder eiförmig eine ruhige Wasserfläche, die Lagune, welche durch einen oder mehrere tiefe Kanäle mit dem Ocean in Verbindung steht und dadurch häufig, aber nicht immer, selbst für gröfsere Schiffe zugänglich bleibt. Der Begriff, welchen man daher im Allgemeinen mit der Bezeichnung Insel verbindet, ist hier also eigentlich nicht anwendbar. Das Atoll von *Jaluit* besteht aus 58 Inseln und Inselchen, welche eine 27 Seemeilen lange, in der Mitte ca. 17 Seemeilen breite Lagune umschliefsen, deren Ufer sich mit blofsem Auge nur an gewissen Stellen undeutlich erkennen lassen. Wie bei allen Atollen bauen sich die Inseln auf einem mehr oder minder breiten Gürtel von Korallenriff auf, der von der Ebbe zum Theil trocken gelegt wird. Hier bricht dann meist eine gewaltige Brandung, bei Fluth unmittelbar am Gestade der nur wenige Fufs über die höchste Fluthmarke erhabenen Inseln selbst. Die letzteren bilden meist schmale, lange Streifen, deren Breite selten mehr als einige hundert Schritt beträgt. Der erste Anblick von Atollen, namentlich das allmähliche Auftauchen derselben, von den heckenartig aussehenden Spitzen der Palmen bis zum deutlichen Erkennen der anscheinend dicht geschlossenen Palmenwälder, an deren Fufse eine mächtige Brandungswelle, gleich dem weifsen Rauche einer Lokomotive hinsaust, macht auf den Neuling einen ungemein anziehenden Eindruck. Derselbe verliert sich indefs bei der näheren Bekanntschaft, denn man überzeugt sich nur zu bald von der grofsen Armuth, welche sowohl Fauna als Flora bieten. Die letztere gipfelt hauptsächlich in Cocospalmen und Pandanus, da der mit Korralltrümmern und Muschelresten bedeckte Boden kaum mehr als 60 Pflanzenarten zeitigt. Noch ärmer ist die Thierwelt vertreten. Aufser unseren beiden europäischen, mit Schiffen eingeführten Rattenarten, giebt es kein einziges Säugethier, und von Vögeln beobachtete ich gar nur 20 Arten, darunter nur einen einzigen Landvogel, die weitverbreitete Fruchttaube (Carpophaga pacifica), die aber nur auf Inseln, wo der Brotfruchtbaum gedeiht, in spärlicher Anzahl vorkommt. Ich mufs es mir versagen, auf die so interessanten Verhältnisse der Thierverbreitung ein-

zugehen, da mich dies hier zu weit führen würde und will nur noch mit ein paar Worten der Bevölkerung der *Marshall*-Inseln gedenken.

Diese Inselgruppe besteht aus einer östlichen Inselkette, *Radak* und einer westlichen, *Ralik* genannt, die zusammen an 30 Atolle zählen, von denen indefs nur die wenigsten für den Handel irgend eine gröfsere Bedeutung haben. Das bedeutendste, wenn auch nicht das gröfste Atoll der ganzen Inselgruppe ist *Jaluit* oder vielmehr die kleine Insel *Jabwor* weil sich hier die Factoreien zweier deutschen Häuser Hernsheim & Co. und A. Capelle & Co. befinden, welche für den Handel von ganz *Mikronesien* den Mittelpunkt bilden. Ich hatte mich von Seiten des Hauses Hernsheim der freundlichsten Aufnahme zu erfreuen und meine Bestrebungen fanden volle Unterstützung. Mittelst derselben war ich im Stande, wenigstens noch zwei andere Atolle der Gruppe, und zwar *Milli* oder *Mulgrave-Island*, sowie *Arno* oder *Daniel* und *Pedder* zu besuchen. Ich überzeugte mich, dafs auch auf diesen Inseln ein grofser Theil der Eigenthümlichkeiten der Eingeborenen durch den Einflufs der Weifsen verschwunden ist, und ich kam gerade noch zeitig genug, um in ethnologischer Beziehung wenigstens noch so Manches retten zu können. Darunter befindet sich, unter anderen z. Th. total antiquirten Gegenständen, eines jener seetüchtigen Canoes, aus Brotfruchtbaum, mit welchen die Marshallaner sich mit Recht den Ruf tüchtiger Seefahrer erwarben, wenn sie auch, wie ich mich zur Genüge überzeugte, von Navigation keinerlei Kenntnifs besitzen. Eine von mir mitgebrachte sogenannte Seekarte, welche aus Stäbchen und daran befestigten kleinen Muscheln besteht, welche die verschiedenen Atolle bezeichnen sollen, beweist dies am besten. Uebrigens ist schon der gegenwärtigen Generation die Kunst, derartige grofse See-Canoes zu erbauen, verloren gegangen; sie zieht es vor, mit europäischen Schiffen von einer Insel zur anderen zu reisen und in wenigen Jahrzehnten wird das von mir mitgebrachte Canoe wahrscheinlich das letzte sein.

Da die Verbindung zwischen der *Marshall*- und *Gilberts*-Gruppe eine sehr mangelhafte ist, so begrüfste ich umsomehr die zufällige Gelegenheit, diese Inselgruppe zu besuchen, als es schon längst mein Wunsch gewesen war, dieselbe kennen zu lernen. Die *Gilberts*- oder *Kingsmill*-Gruppe besteht aus 18 Atollen, die ungefähr zwischen 3° nördl. und 3° südl. Breite liegen, weshalb die Gruppe in den *Fidschi*- und anderen Südseegebieten allgemein als *Line-Islands* (Aequator-Inseln) bekannt ist. Diese Inselgruppe hat für verschiedene Colonien der Südsee, wie *Samoa*, *Fidschi*, *Tahiti* u. s. w. eine ganz besondere Bedeutung, weil sie eine so zahlreiche Bevölkerung besitzt. Während nämlich die *Marshall*-Inseln auf ca. 35 Quadratmeilen Flächeninhalt nur 10 000 Bewohner zählen, haben die *Gilberts* auf nur ca. 12 Quadratmeilen an 37 000 aufzuweisen. Dieser Menschenreichthum sollte, wie für jene Colonien, auch für das *Hawaii*'sche Königreich ausgebeutet werden und verschaffte mir die interessante, wenn

auch nicht gerade angenehme Gelegenheit, das Leben und Treiben an Bord eines Labor-Traders kennen zu lernen.

Wir verliefsen im November 1879 *Jaluit* und kehrten Anfang Januar 1880 reichlich beladen dahin zurück. Denn dafs es auf einer Brigg von nur 157 Tons bei nahezu 200 Menschen, darunter 173 lärmenden und tobenden Eingeborenen, ziemlich wüst hergeht, brauche ich wohl nicht besonders zu erwähnen. Auf dieser Kreuze lernte ich mehr oder minder die Inseln *Maraki*, *Makin*, *Butaritari*, *Apaiang* und *Tarowa* kennen, da der versprochene Besuch auf *Apamama* sich leider nicht ausführen liefs. Hier herrscht Binoka, der einzige absolute König Mikronesiens mit unumschränkter Gewalt, von dessen Einflufs ich mir viel versprochen hatte. Immerhin durfte ich auch so mit den Resultaten der Reise zufrieden sein. Obschon die Gilberts-Insulaner, namentlich durch die vielen zeitweisen Auswanderer, schon mancherlei von ihren Sitten und Gebräuchen verloren haben, so hat sich bei ihnen im Ganzen doch noch mehr Ursprünglichkeit erhalten als bei den Marshallanern, denen die *Gilberts* offenbar, nicht allein körperlich, sondern auch in vielen anderen Dingen überlegen sind. Sie besitzen wohlgepflegte Dörfer, deren Maneap oder Versammlungshäuser durch die für hiesige Verhältnisse colossalen Dimensionen in der That Bewunderung erregen. So hatte das grofse Maneap auf Butaritari eine Länge von 250 Fufs, bei 114 Fufs Breite, was für ein in seinen Theilen nur mit Stricken aus Cocosfaser zusammengebundenes Bauwerk gewifs sehr bedeutend ist. Die Gilberts cultivirten früher auch Taro, verfertigten sehr schöne Canoes und die eigenthümlichen, mit Haifischzähnen besetzten, höchst gefährlichen Waffen, wie ihnen die sonderbaren aus Cocosfaser geflochtenen Rüstungen eigen sind. Von allen diesen Gegenständen gelang es mir noch eine ziemliche Anzahl zu sichern, denn bald wird es auch hier zu spät sein, da namentlich der Genufs des reichlich eingeführten Branntweins die Bewohner dieser schönen, aber armen Atolle ruinirt. Schon verstehen sie es, in Zeiten des Mangels sich am selbstbereiteten Palmsafte, dem sogenannten sauren Toddy schadlos zu halten.

Im Januar nach *Jaluit* zurückgekehrt, folgte ich im Februar und März des Jahres 1880 einer freundlichen Einladung des Herrn Consul Franz Hernsheim, ihn auf einer Reise nach den *Carolinen* zu begleiten. Wir besuchten bei dieser Gelegenheit *Kusai*, *Strongs-Island* oder *Ualan*, eine herrliche hohe Insel mit 2000 Fufs hohen Bergen und überschwenglich reicher Vegetation. Seit von Kittlitz war es mir zuerst vergönnt, als Naturforscher diese Insel zu betreten. So sehr ich die von ihm geschilderte Thierwelt noch dieselbe fand, so sehr hatte sich die Bevölkerung verändert. Sie ist vollständig christianisirt, spricht mehr oder minder englisch, geht aber trotz dieser erheblichen Civilisation rasch ihrem Ende entgegen, da ihre ganze Zahl kaum mehr 300 beträgt. Dafs sich trotz dieses gewaltigen Umschwunges noch immerhin etwas von der einstigen Cultur erhalten hat, ist eine auffallende Erscheinung. So ist der eigen-

thümliche Baustil der Häuser noch jetzt üblich, wie die Anfertigung der schönen, aus gefärbter Bananenfaser gewebten Gürtel, den die Eingeborenen noch immer, trotz der europäischen Bekleidung, unter ihren Hemden tragen. Aber auch diese Kunst wird wie so vieles Andere in nicht allzulanger Zeit gänzlich verloren sein und ich freue mich, dafs ich noch im Stande war, alle Geräthschaften dieser primitiven Weberei zu sammeln. Was ich im Uebrigen erhielt, darunter manches Interessante, wie z. B. die schön gearbeiteten Beile aus Tridacna gigas, Schmuck aus Schildpatt etc. gehört bereits der Antike an.

Von *Kusai* besuchten wir *Ponapé* oder *Ascension*, eine nicht minder reiche, aber dabei ansehnlich gröfsere Insel und wohl die gröfste Perle der ganzen *Carolinen*-Gruppe. Wie die Bevölkerung zahlreicher ist als auf *Kusai*, so hat sich auch noch mehr Originalität, z. B. die Feudalherrschaft, Bauart der Häuser u. s. w. erhalten, wenn die Eingeborenen auch immerhin, durch den Einflufs von Walfischfahrern und Missionaren längst nicht mehr diejenigen sind, wie sie uns das Reisewerk des „Senjavin“ unter Lütke schildert. Wir hatten auf *Lälla*, der kleinen bei *Kusai* gelegenen Insel, bereits die Ruinen von Kolossalbauten aus zusammengelegten Basaltsäulen bewundert, wie sie nicht allein in der Südsee, sondern vielleicht überhaupt einzig dastehen. In *Ponapé* sahen wir sie in bedeutend gröfserer Ausdehnung und zwar unter der Leitung ihres Monographen, des Reisenden Johann Kubary, der 10 Jahre lang für das Museum Godeffroy in der Südsee sammelte. Die Ruinen von *Nanmatal* sind in der That bewunderswerthe Bauwerke, von denen man sich nur einen schwachen Begriff machen wird, wenn man erfährt, dafs sie einen Flächenraum von mehr als 41 Hektaren bedecken und aus ca. 80 künstlichen, auf dem Korallriff erbauten Inseln bestehen. Diese Inseln sind noch heut, wie früher, durch Canäle verbunden, deren gröfster bei mehr als 2000 Fufs Länge eine Breite von 200 Fufs besitzt. Wenn Dana und Darwin in diesen Canälen jetzt mit Wasser gefüllte, früher trockene Strafsen erblicken und daraufhin hauptsächlich ihre Senkungstheorie einer gewissen Südseezone begründeten, so irrten sie sich eben gewaltig. Denn wie die Bohrlöcher gewisser Muscheln nur zu deutlich beweisen, hat eine Hebung statt Senkung stattgefunden. Wir besuchten auch die von Kubary als Königsgräber bezeichneten merkwürdigen Gewölbe auf *Nan Tauatsch* und stellten einige Nachgrabungen an. Die zu Tage geförderten Bruchstücke von Fischhaken aus Perlmutter und Schmucksachen aus rother Spondylus-Muschel bewiesen zur Genüge, dafs die Erbauer der Ruinen identisch mit der heutigen Bevölkerung von *Ponapé* waren und Kubary selbst gab mit Freuden zu, dafs er sich geirrt habe, als er früher das Gegentheil behauptete. Ich erachte die in den Ruinen von *Nan Tauatsch* erhaltenen Gegenstände, obschon nur Fragmente, zu den interessantesten Errungenschaften während meines kurzen, nur 10tägigen Aufenthaltes auf *Ponapé*, konnte aber auch ansehnliche zoologische Sammlungen hinzufügen. Obwohl nur 300 See-

meilen von *Kusai* entfernt und von ganz gleicher Beschaffenheit und Vegetation, zeigt *Ponapé* doch eine ziemlich verschiedene, weit reichere Fauna. So sind die fliegenden Hunde beider Inseln specifisch verschieden und *Ponapé* besitzt weit mehr eigenthümliche Vogelarten als *Kusai*; am auffallendsten ist ein Papagei, der einzige Vertreter der Gruppe in den *Carolinen* überhaupt.

Durch den Aufenthalt auf hohen, verhältnifsmäfsig reichen Inseln waren mir die Atolle ziemlich verleidet worden; sie sind amerikanischen Hôtels zu vergleichen: kennt man eins, so kennt man alle! — Dennoch würde ich weitere Reisen selbst in dem armen *Mikronesien* unternommen haben, hätte sich nur eine Gelegenheit dazu geboten. Diese fand sich freilich nach anderer Richtung erst im Juli, als der Hernsheim'sche Dampfer „Pacific“ von *Hongkong* anlangte und Capitän E. Hernsheim mir eine Passage nach *Neu-Britanien* anbot. Da galt kein langes Besinnen und so sagte ich den niedrigen Inseln und ihren hellfarbigen, schlichthaarigen Bewohnern Lebewohl und traf Ende Juli unter den Schwarzen in *Blanche*-Bai, *Neu-Britanien* ein. Auf dieser Reise berührten wir *Nawodo* oder *Pleasant-Island*, eine äufserst interessante, weil gehobene Koralleninsel, mit hellfarbiger Bevölkerung, die ganz identisch mit der der Gilberts-Inseln ist, das Atoll *Njua*, *Ontong-Java* oder *Lord Howes*-Gruppe, sowie die unglücklichen Reste der französischen Colonie *„libre Likelike“*, welche der Marquis des Rays abenteuerlicher Weise an der Südostspitze von *Neu-Irland* errichten wollte.

Mit *Melanesien* erschlofs sich mir eine neue Welt, nicht blos hinsichtlich der Zoologie, sondern namentlich auch im Hinblick auf die Bevölkerung, die bis auf gewisse Dinge noch ihre ganze Ursprünglichkeit bewahrt hat. Diese dunklen Menschen mit kräusligem Haar gingen noch nackend und waren Menschenfresser, aber sie kannten weder Trunksucht noch Syphilis, ein Beweis, wie sehr sie bisher dem Einflusse des Weifsen widerstanden haben. So fand ich denn ein in jeder Beziehung nur zu reiches Arbeitsfeld vor, wenn es mir auch nicht gelang, weiter als über die Grenzen von *Blanche*-Bai und der Nordküste hinauszukommen. Einmal fehlte es mir zu Küstenreisen an einem Boote, und dann lernte ich bald einsehen, dafs mit den Eingebornen sich gröfsere inländische Excursionen nicht unternehmen liefsen, eine Wahrnehmung, die ich später in *Neu-Guinea* vollkommen bestätigt fand. Die Verhältnisse sind eben der Art, dafs die Eingebornen nicht über gewisse enge Bezirke hinausgehen und als Träger durchaus unzuverlässig sind, Verhältnisse, die genauer zu erörtern mich hier zu weit führen würde. Im Uebrigen würde es der Wildheit der Eingebornen wegen keine sonderliche Noth haben und wenn dieselben während meiner Anwesenheit fünf Morde an Weifsen begingen, so hatten die letzteren lediglich Schuld daran. Dasselbe gilt in Bezug auf den traurigen Fall mit Theodor Kleinschmidt, dem Sammler für das Museum Godeffroy, der auf *Utwan*, einer Insel der *Duke of York*-Gruppe erschlagen wurde. Ich selbst kam mit den Ein-

geborneu überall prächtig aus und sammelte eine Menge Nachrichten über dieselben, die hoffentlich später einmal in geeigneter Form erscheinen werden. Schon hier und gerade an dieser Stelle scheint es mir nothwendig, einen Punkt zu berühren, den ich schon früher anregte, ich meine die Neubenennung *Birara* statt *Neu-Britanien*, welche sich in neuerer Zeit in die Geographie eingeschlichen hat. Mit *Birara* bezeichnen die Eingebornen nämlich nur einen kleinen Küstenstrich, aber keineswegs die ganze Insel, für welche sie überhaupt keinen Namen besitzen. Dasselbe gilt in demselben Maſse für *Tombara* statt des alten guten Wortes *Neu-Irland*, und alle schriftstellernden Geographen sollten sich daher bemühen diese irrthümlichen Neubenennungen so schnell als möglich wieder auszurotten.

So sehr ich mich auch bemühte, andere nahe gelegene Inseln *Melanesiens*, z. B. die *Admiralitäts-* oder die *Salomons*-Gruppe zu besuchen, deren Wichtigkeit mir wohl bekannt war, so fand ich doch keinerlei Gelegenheit, da die Schiffahrt in jenem Gebiete der Südsee eben nur auf ein paar Handelsschiffe beschränkt ist. Nachdem ich daher 8 Monate in *Neu-Britanien* zugebracht hatte, ohne Aussicht, viel mehr thun zu können, benutzte ich die erste Gelegenheit und segelte Ende März 1881 mit dem „Southern Cross“, einem kleinen schmutzigen Schoner von 138 Tons nach *Sydney*, wo wir Ende April, nach einer langen und beschwerlichen Seereise eintrafen. Hier wollte ich mich neu ausrüsten und versuchen nach *Neu-Guinea* zu gelangen, beschloſs aber vorher einen Ausflug nach *Neu-Seeland* zu machen, um im Anschluſs an meine polynesischen Studien die *Maoris* aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Ich reiste daher Mitte Mai von Sydney ab und kam gegen Mitte August wieder dahin zurück. Da die Maoris fast alle Originalität eingebüſst haben, so brachte ich wenigstens eine Sammlung von Gipsabgüssen der schönsten Arbeiten in Stein und Holz, meist aus Privatsammlungen, zusammen, wie es mir nach groſsen Schwierigkeiten endlich gelang, einige Gipsmasken von Maoris zu nehmen, die ersten, welche überhaupt von solchen angefertigt wurden. Auch in zoologischer Hinsicht erlangte ich, namentlich durch einen Ausflug in die Gletscher am Fuſse des *Mount Cook*, mancherlei Interessantes.

Kaum war meine Ausrüstung in Sydney beendet, so reiste ich Ende September nach der *Torres*-Straſse und zwar nach *Thursday-Island* ab. Man hatte mir gesagt, daſs es von hier aus mit einem Perlfischerboote leicht sein werde, nach *Neu-Guinea* überzusetzen, allein ich fand die Verhältnisse doch ganz anders. Da sich keinerlei Verbindung nach *Neu-Guinea* fand, so besuchte ich zunächst einige Inseln in der *Torres*-Straſse, wie *Morilug* oder *Prince of Wales-Island* und *Mabiak* oder *Jervis-Island*, letztere nur 36 Seemeilen von der Küste *Neu-Guinea*'s, und verbrachte fast den ganzen December in *Somerset*, nahe *Cape York*, der äuſsersten Nordspitze Australiens. Das Studium der letzten Reste dreier eingebornen Stämme, die zusammen kaum mehr 50 bis 60 Köpfe zählen, überzeugte mich von

der Verschiedenheit der Australier und der Bewohner der Torres-Strafse, welche letztere entschieden reine Papuas sind. Aber es galt vor Allem auch die letzteren und zwar in ihrer eigentlichen Heimath *Neu-Guinea* kennen zu lernen.

Der Beginn des Jahres 1882 brachte endlich die Verwirklichung dieses Reiseplanes, indem ich zwar unter nichts weniger als angenehmen Verhältnissen Gelegenheit fand, in einem kleinen Schoner von nur 14 Tons nach *Port Moresby* abzusegeln. Wir besuchten zuerst *Fresh-water*-Bai, wo es uns indefs widriger Strömungen und Winde halber nicht gelang zu landen und kamen zuerst in *Hall Sound*, gegenüber *Laval* oder *Jule-Island*, dem denkwürdigen Aufenthalte des Reisenden d'Albertis, mit den Eingebornen in Berührung. Schon das erste Zusammentreffen zeigte mir, dafs bezüglich meiner Papua-Studien ein Besuch in *Neu-Guinea* unbedingt nothwendig gewesen war, denn schon hier lernte ich die so erheblichen Abweichungen in Bezug auf Hautfärbung und Haarbildung in vollem Mafse kennen. Ich liefs mich hierauf in *Port Moresby*, der Haupt-Missionsstation an der Südostküste von *Neu-Guinea* nieder, wo ich insofern Unterstützung fand, als mir die Mission ein leerstehendes Haus überliefs. Die Papuas in diesem Theile Neu-Guinea's haben bis jetzt wenig in ihren Eigenthümlichkeiten eingebüfst, einmal weil die Londoner Missions-Gesellschaft nicht so zerstörend auf die Sitten und Gebräuche der Eingebornen einwirkt, als dies die Wesleyaner und Hawaiier thun, und weil der Handel, mit Ausnahme von ein paar kleinen Trepangfischern gleich Null zu betrachten ist. Es gab für mich daher ausreichend Gelegenheit, das Leben von Pfahlbauern, zum Theil noch tief in der Steinzeit, zu beobachten, Beobachtungen, die, wie bisher, in zahlreichen Sammlungen, Gipsabgüssen, Skizzen, Photographien u. s. w. Belege fanden. In einem Whaleboat unternahm ich einen Ausflug bis nach *Keppel*-Bai östlich, eine Reise, die mir auf kurzen Strecken wesentliche Abweichungen im Haushalt, in Geräthschaften und Waffen zeigte. Während man vielleicht an dem einen Küstenstriche Bogen und Pfeile geschickt handhabt, sind dieselben nicht weit davon gänzlich aufser Gebrauch. Obwohl ich wiederholt Eingeborne aus dem Innern, von der *Astrolabe* und in der Richtung des *Mount Owen Stanley* an der Küste gesehen und mich von deren Identität überzeugt hatte, beschlofs ich dennoch unter allen Umständen selbst etwas im Innern mich anzusiedeln. Bekannt mit der gänzlichen Unzuverlässigkeit der Küstenbewohner als Träger, galt es sich mit Inländern, dem Stamme der *Koiäri* angehörend, in Verbindung zu setzen. Nach vielen Enttäuschungen auch von dieser Seite, war ich endlich so glücklich, 20 Träger zu engagiren, denn auch in diesem Theile der Südsee mufs der Reisende alle Vorräthe mit sich führen, da Seitens der Eingebornen nicht mit Sicherheit auf etwas zu rechnen ist. Ich liefs mich nahe dem *Laloki*, einem herrlichen, wilden Gebirgsflusse nieder und gründete hier »Humboldtsheim«, ein höchst primitives Haus, dessen Herstellung ungefähr einen Tag Arbeit und

anderthalb Mark an Auslagen kostete. Von hier aus machte ich verschiedene Ausflüge, die mich bis zum *Goldie*, einem rechten Nebenflusse des *Laloki* führten, der aus dem Herzen der Alpen des *Mount Owen Stanley* herabbraust. Ich sah diesen über 13000 Fufs hohen mächtigen Bergriesen öfters, konnte aber an eine Besteigung desselben ebensowenig denken, als meine Vorgänger, aus dem einfachen Grunde, weil es mir an Trägern fehlte. Mit Eingebornen von *Neu-Guinea* wird dies überhaupt nie gelingen, wie Alle, welche jene Gebiete kennen, bezeugen. Es bedarf dazu Kräfte von auswärts und vor Allem hinreichender Mittel, die ich am allerwenigsten besafs. Ständen mir solche zu Gebot, so würde ich, in der Ueberzeugung sicheren Erfolges, nicht im geringsten zögern, ein Unternehmen zu wagen, das ohne Zweifel für alle Zweige der Naturwissenschaften reiche Ausbeute liefern würde. Wie schwierig es ist, in jenem Theile *Neu-Guinea's* mit den vorhandenen Kräften an Trägern einen, wenn auch noch so geringen Vorstofs zu machen, kann nur der ermessen, welcher jene Gebiete aus eigener Anschauung kennt. Zum Beweis will ich nur noch anführen, dafs der strebsame Missionar Herr Chalmers, trotzdem er mit den Eingebornen besser vertraut ist als irgend ein Anderer, auf seiner Inlandreise nicht so weit gelangte als die Goldgräber, welche, vom Goldodurst getrieben, unter unsäglichen Beschwerden, obwohl im Besitz von Packpferden, in gerader Linie kaum weiter als 40 englische Meilen in's Innere vordrangen. Nur 5 Meilen weiter liegt der *Owen Stanley*, und die ganze Breite der südöstlichen Halbinsel beträgt kaum 100 englische Meilen, die bisher noch von keinem Weifsen überquert wurde.

Nach fünfmonatlichem Aufenthalte bot sich endlich eine Gelegenheit, *Neu-Guinea* verlassen zu können, indem die kleine »*Mairi*«, ein Schoner von nur 7 Tons nach *Thursday-Island* expedirt wurde. Wollte ich nicht vielleicht monatelang auf eine andere zufällige Gelegenheit warten, so mufste ich diese benutzen. Ich that es, einmal weil meine Vorräthe nicht mehr sehr lange vorhielten und dann weil ich einsah, dafs ich mit meinen Mitteln nicht viel mehr ausrichten konnte, als bereits geschehen war. Das Fieber, welches mich nach so langem Aufenthalte in den ungesundesten Tropengegenden zuerst in *Neu-Guinea* packte, würde mich nicht verscheucht haben, hätte ich ein für mich neues Gebiet erreichen können. So traf ich Ende Juni wieder in *Thursday-Island* ein, verpackte hier meine Sammlungen und reiste mit dem nächsten Dampfer nach *Batavia* weiter, wo ich mich fast den ganzen Monat August aufhielt. Im Anschlufs an meine so reiche Sammlung von Gesichtsmasken in Gips von polynesischen und melanesischen Völkern, schien es mir nämlich wichtig, zur Vergleichung auch malayische abzugiefsen, ein Vorhaben, welches mir durch gütige Mithilfe von Herrn Dr. Vorderman vollständig gelang. Fertig mit dieser Arbeit reiste ich mit der französischen Mail über *Singapore*, *Ceylon* und den *Suez*-Canal nach *Neapel*, wo ich am 28. September, nach einer Abwesenheit von fast drei und einem halben Jahre

zuerst wieder den Boden Europa's betrat, nachdem ich auf diesen Reisen mehr als 30000 Seemeilen allein mit Schiffen durchmessen hatte.

Ueber die Resultate dieser Reise und deren Veröffentlichung vermag ich jetzt natürlich noch nichts zu sagen, sondern erlaube mir nur einige Worte über meine Sammlungen anzufügen. Im Gebiet der Ethnologie brachte ich an 4000 Gegenstände von 43 Localitäten zusammen, die das Leben der Mikronesier (Marshallaner und Gilberts) sowie der Neu-Britannier und der Bewohner Neu-Guinea's in möglichster Vollständigkeit illustriren. Sehr interessant sind auch die prähistorischen Funde aus den Ruinen von *Ponapé*. Auf dem Gebiete der Anthropologie sammelte ich 290 Schädel, selbstredend ausnahmslos solche von durchaus sicherer Herkunft, an 200 Haarproben und zahlreiche Körpermessungen. Ganz besonders wichtig erachte ich meine Sammlung von Gesichtsmasken in Gips, an Lebenden abgegossen. Sie zählt über 200 Nummern und repräsentirt Menschen von 66 verschiedenen Localitäten. Darunter sind die hellfarbigen Rassen der Südsee, also Polynesier, von denen ich übrigens die Mikronesier nicht zu unterscheiden vermag, mit 71 Abgüssen von 27 Inseln vertreten. An Melanesiern, also dunklen, negerähnlichen Bewohnern der Südsee besitze ich 100 Gesichtsmasken aus 23 verschiedenen Localitäten. Als Vergleichungsmaterial kommen noch echte Australier, Neger, Chinesen, Japaner, und 9 verschiedene Stämme der malayischen Rasse aus Niederländisch Indien hinzu.

An zoologischen Gegenständen sammelte ich an 6000 Wirbelthiere und an 30000 Invertebraten.

Obgleich mir Botanik und Mineralogie gänzlich fernstehen, bemühte ich mich auch in diesen Fächern wenigstens etwas zusammenzuraffen und sandte an 1000 Pflanzen und eine ziemliche Anzahl mineralogischer Sammlungen, namentlich Korallenbildungen der Atolle und Petrefakten von *Neu-Seeland* heim.

Aufser zahlreichen und ausführlichen schriftlichen Notizen werden an 400 selbstgefertigte Photographien und 200 Skizzen zur besseren Veranschaulichung der von mir gesehenen Länder und Völker dienen.

Es ist mir ein besonderes Vergnügen, in Bezug auf die erlangten Resultate, an dieser Stelle meines treuen Reisebegleiters, des Herrn Ernst Rehse von Berlin dankend zu gedenken, der mir während der ganzen Reise als getreulicher Mitarbeiter zur Seite stand. Wenn die Resultate nicht gröfser sind als die erlangten, so ist dies wahrlich nicht unsere Schuld, denn ich mufs hier nochmals erwähnen, dafs ein Südseereisender vor Allem eines eigenen Fahrzeuges bedarf. Ein kleiner Schoner von 20 Tons und 6 oder 7 Leute, meist Eingeborne, genügen dazu vollständig. Hätte ich ein solches Fahrzeug besessen, so würde ich jedenfalls bedeutend mehr haben leisten können, so mufs mich die innere Ueberzeugung trösten:

ich that, was ich konnte!

---

# Literatur-Notizen.

PENCK, ALBR., *Die Vergletscherung der deutschen Alpen*, ihre Ursachen, periodische Wiederkehr und ihr Einflufs auf die Bodengestaltung. VIII und 483 S. 8⁰; mit 116 Holzschnitten, 2 Karten und 2 Tafeln. Leipzig. Joh. Ambr. Barth, 1882.

Dem nördlichen Fufs der bayerischen Alpen sind ungeheure Massen von theils geschichtetem, theils ungeschichtetem Geröll und Schutt vorgelagert, in welche die malerischen Scenen dieses Gebietes eingesenkt sind. In der 150 km langen Strecke zwischen *Iller* und *Inn* bedecken sie, wenn man die mittlere Breite zu 60 km annimmt, einen Raum von ungefähr 9000 qkm und bilden, da die Mächtigkeit im Mittel mindestens 60 m beträgt, ein Volumen von ungefähr 540 Cubikkilometer, oder eine Masse von 1080 Billionen Kilogramm Gewicht. Rechnet man die Breite des Erosionsgebietes der Nord-Alpen, aus dem diese losen Anhäufungen stammen, zu 100 km, so ergeben sie eine mittlere Abtragung desselben um 36 m. Dabei sind nicht gerechnet die ausgedehnten Geröllterrassen längs der Flufsläufe unterhalb jenes Gebietes bis nach *Passau* und die sehr bedeutenden weiter hinabgeführten Schlammmassen.

Man hatte diese Schuttanhäufungen früher als die Schwemmproducte gewaltiger Fluthen angesehen. Der erste Versuch, einen Theil derselben als Moränen zu erklären, wurde im Jahre 1873 von dem königlich bayerischen Hauptmann (jetzt Oberstlieutenant) F. Stark gemacht, welcher eine ideale Uebersichtskarte des östlichen Theils von Südbayern zur Eiszeit veröffentlichte und die Nordgrenze der Moränen eines ehemaligen *Inn*gletschers zu ziehen versuchte. Strengere Beweise für die frühere Vergletscherung brachte Zittel in gewohnter klarer und überzeugender Weise im Jahr 1874. Er wies Grundmoränen, gekritzte Geschiebe und Gletscherschliffe nach und zeichnete die Umrisse eines ehemaligen *Isar*gletschers. Gümbel schlofs sich der Anschauung an und vermochte aus seinem Schatz von Beobachtungen reiches Material beizubringen.

Aus diesen ersten Studien ergaben sich neue Probleme. Besondere Aufmerksamkeit mufsten die im Schutt des *Isar*gletschers in grofser Menge enthaltenen Urgebirgsfragmente erregen, welche nur aus den Centralalpen stammen konnten und das Längsthal des *Inn*, sowie die Ketten der Voralpen überschritten haben mufsten. Zittel hatte bereits geschlossen, dafs sie über die Pässe der letzteren gekommen seien; aber es fehlte der Beweis. Die eingehende Erforschung der Glacialerscheinungen auf dem Gebiet des südlichen Bayern wurde daher im Jahr 1880 zum Gegenstand einer Preisaufgabe von Seiten der Universität

München aufgestellt. Der Preis wurde 1881 Herrn Dr. Penck, jetzt Privatdocent für Geographie an derselben Universität, zuerkannt. Er war einer der Ersten gewesen, welche sich auf Grund eigener Beobachtungen und Argumente der zuerst von Torrell in begründeter Weise aufgestellten Ansicht anschlossen, daſs die Glacialerscheinungen des norddeutschen Flachlandes auf eine von Skandinavien ausgehende Vergletscherung zurückzuführen seien. Seine Veröffentlichung darüber (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. XXXI, 1879) erschien gleichzeitig mit den glänzenden und bahnbrechenden Ausführungen von Behrendt und Helland; sie zeichnete sich bereits durch klare und umfassende Darstellung aus. Auſserdem war er durch persönliches Studium der skandinavischen Glacialerscheinungen für die neue Aufgabe vorbereitet. Da den Spuren ehemaliger Vergletscherung im Bereich der deutschen Alpen noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden war, muſste er dieselben in das tirolische Gebiet hinein selbst verfolgen.

Der vorliegende Band, welchem bereits die im Eingang genannten Ziffern entnommen wurden, ist eine erweiterte Bearbeitung der aus der Preisaufgabe hervorgegangenen Schrift. Wir erhalten keine topographische Beschreibung des Untersuchungsgebietes; es werden vielmehr die Ergebnisse der Beobachtungen unter verschiedenen Kategorien vorgeführt und, dem Streben des Verfassers nach allgemeinen und umfassenden Gesichtspunkten entsprechend, mit den in anderen Theilen der Alpen und anderen Gegenden der Erde gewonnenen verglichen. Noch mehr Gelegenheit zur Anwendung dieser Methode gaben die Untersuchungen über den Einfluſs der Vergletscherung auf das Bodenrelief, die Erosionsfähigkeit des Eises, die verschiedenen Entstehungsarten der oberbayerischen Seen und andere ähnliche Gegenstände. Umfassende Literaturstudien, klare Nebeneinanderstellung abweichender Ansichten und historische Entwickelung einer jeden derselben erhöhen den Werth dieser Vergleichungen. Das Buch, unter dem lebendigen Eindruck von Beobachtung und Studium geschrieben, ist überall anregend und darf als einer der wichtigsten Beiträge für die Kenntniſs des Glacialphänomens bezeichnet werden. Auch wo die Argumentationen Zweifel zurücklassen, folgt ihnen der Leser mit Interesse.

Nach einer kurzgefaſsten Geschichte der Glacialgeologie wird im ersten Abschnitt die letzte Vergletscherung von Oberbayern und Nord-Tirol besprochen. Ein zäher ungeschichteter Blocklehm zeichnet die Bahnen derselben und ist, wie in einer ersten Beweisführung dargelegt wird, als die unter und mit dem Gletscher fortgeschobene Grundmoräne zu betrachten. Mittelst derselben hat der Gletscher den Untergrund, wo er fest ist, abgeschliffen, polirt, gekritzt und geschrammt, wobei die Schrammungsrichtungen sich oft vielfach kreuzen. Die Gesteine des Untergrundes sind in die Grundmoräne eingekittet, ähnlich wie im schwedischen Krosssteingrus. Sie ist daher eine Musterkarte der Gesteine des Gletscherbettes und wird um so bunter, je weiter man sich

von der Centralkette entfernt. Von den Gesteinen der letzteren führt sie theils gerundete, theils kantige Bruchstücke, und wo sie deren viele enthält, wird sie dem Geschiebelehm Norddeutschlands ganz ähnlich.

Am häufigsten sind Urgebirgsfragmente im Gebiet des *Inn*. In demjenigen der *Isar* sind sie geringer an Zahl, und westlich von ihr hören sie ganz auf. Das Verbreitungsgebiet des Moränenschuttes, dessen Mächtigkeit bis 60 und 70, stellenweise sogar bis 100 m erreicht, wird im Norden von einer Wellenlinie begrenzt, die sich in einiger Entfernung vom Gebirgsrand hält und gegenüber den aus den Alpen kommenden grofsen Thälern weite Ausstülpungen zeigt. Die äufserste Randzone, welche erst von Penck nachgewiesen worden ist, besteht aus Endmoränen, deren charakteristische Züge durch die lange Wirkung erodidirender Agentien verwischt sind, und über die sich eine Löfsdecke breitet. Es folgt dann eine zweite innere Zone von Endmoränen, welche zum Theil durch Stark und Zittel bekannt war. Sie besteht aus langgedehnten Hügelzügen mit unregelmäfsigen Profillinien, im Mittel 20 bis 30, zuweilen bis 50 m hoch und ungefähr 0,5 km breit. Meist sind mehrere concentrisch parallele Wälle vorhanden, welche durch ebenes Land getrennt sind. Zahlreiche kleine Seen, von denen viele in den letzten Jahrzehnten trocken geworden sind, zeichnen diese Moränenlandschaft aus. Zuweilen ist das Material in Folge der Gletscherabschmelzung in Gestalt eines radial nach aufsen abfallenden Schuttkegels als Geröll und Sand umgelagert worden. Meist wechseln in den Endmoränen ungeschichteter und geschichteter Schutt. Letzterer zeigt alsdann häufig Störungen.

Die Endmoräne ist, nach den Ausführungen des Verfassers, bei den grofsen Eisströmen der Glacialzeit in jedem einzelnen Fall dadurch entstanden, dafs in denjenigen Perioden, in welchen das stetig abschmelzende Gletscherende seine Lage nicht veränderte, die nachgeschobene Grundmoräne sich zu einem Wall aufthürmte, und nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, dadurch, dafs der Gletscher beim Vorrücken einen Wall vor sich herschob, welchen er aus dem auf seinem Rücken transportirten Material aufgebaut hatte und fortdauernd vergröfserte; vielmehr ging der vorrückende Gletscher über eine durch Stillstand gebildete Endmoräne hinweg und verwandelte sie wieder in Grundmoräne.

Jeder ehemalige Eisstrom besitzt seine eigene Zone von Endmoränen und wird von ihr in grofsem Bogen umzogen. Bei jedem ändert sich der Charakter der Moränenlandschaft von den peripherischen Wällen gegen das Centrum hin. Die Wälle verflachen und es stellen sich gröfsere Zwischenräume ein; die allgemeine Höhe mindert sich bis zu einer centralen Depression, welche eine der bemerkenswerthesten Eigenthümlichkeiten aller alten Gletscherfelder Oberbayerns ist. Die peripherischen Theile der Moränen des *Inn*gletschers sind bis 600 m hoch, während das die centrale Depression erfüllende Rosenheimer Moos nur 450 m hoch liegt. In der centralen Depression des *Isar*gletschers liegen der Würmsee 460 m,

der Ammersee 440 m hoch, während die Peripherie über 600 m Höhe erreicht. Alle grofsen Seen Südbayerns und einige in Moore verwandelte ehemalige Seebecken bezeichnen derartige centrale Depressionen. Die Umwallungen sind amphitheatralisch bei grofsen fächerförmigen Gletschern; je mehr die letzteren sich drängen, desto mehr werden die bogenförmigen Wälle langgedehnt und einander parallel; die grofsen centralen Depressionen gestalten sich zu parallelen Rinnen.

Um nun zu untersuchen, welchen Weg das Material dieser oberbayerischen Moränen genommen habe, mufsten die Spuren der Vergletscherung im *Inn*thal aufwärts verfolgt werden. Sie sind theils in der Abrundung der Gehänge bis zu einer gewissen Höhe, theils im Vorkommen von erratischem Material vorhanden. Eine Zusammenstellung der Höhen, in welchen letzteres sich findet, zeigt, dafs der Gletscher sehr mächtig war und sein Niveau sich thalabwärts in rascherem Maafs als der Thalboden senkte. Bei *Nafsereit* finden sich Geschiebe bis 1830 m, bei *Kufstein* bis 1360 m Meereshöhe, d. i. resp. 1170 und 850 m über der heutigen Thalsohle. Die letztere liegt tiefer als die damalige Gletschersohle; doch ergiebt sich aus noch anderweitigen Spuren, dafs die Mächtigkeit des Gletschers 1200 m bei *Nafsereit* und 800 m bei *Kufstein* betrug. Als ein Meer von Eis schied er Centralalpen und Kalkalpen.

Dieses hochliegende Niveau der Oberfläche nun war es, welches es dem *Inn*gletscher möglich machte, einige der nach Oberbayern führenden Pässe zu überschreiten. Ein Diagramm giebt ein Längsprofil der nördlichen Kalkalpen und zeigt diejenigen Pässe an, welche unter jenes Niveau hinabreichen. Dieselben wurden auf Gletscherspuren eingehend untersucht. Von hohem Interesse ist es, dafs der nur 1200 m hohe Fernpafs nicht überschritten wurde, dagegen das Eis über das daneben liegende 1800 m hohe Marienberger Jöchl hinwegging. Es wird zu erweisen gesucht, dafs der Fernpafs damals nicht in seinem heutigen Umfang existirte, sondern nachträglich durch Einsturz entstanden ist. Wichtige Gletscherstrafsen waren der 1200 m hohe Seefelder Pafs und die Einsattelung, in welcher der *Achensee* liegt. Ueber die genannten Pässe hinweg wurde der *Isar*gletscher gespeist, der aufserdem selbstständige Gletscher in sich aufnahm und im Gebirge seine Spuren bis zur Meereshöhe von 1500 m hinterlassen hat. Der bedeutendste Eisstrom folgte dem *Inn*thal von *Kufstein* abwärts und erhielt als eigentlicher *Inn*gletscher ebenfalls weiteren Eiszuflufs. Die Thäler des *Lech* und der *Iller* hatten geringere und im Wesentlichen selbstständige Gletscher, die aber mit denen der Nachbargebiete im Osten, Süden und Westen vielfach zusammenhingen.

Es ist zu bemerken, dafs innerhalb des Gebirgslandes die directen Gletscherspuren sparsam sind. Die Seltenheit von Gletscherschliffen erklärt Penck wohl mit Recht durch die leichte Zerstörbarkeit der Kalke und Dolomite. Doch fehlen auch innerhalh des Gebirges erkenn-

bare Reste von End- und Seitenmoränen, wie sie die Thäler der schweizer Alpen auszeichnen. Der Verfasser folgert daraus, daſs der Gesteinstransport nicht sowohl auf dem Rücken der Gletscher als an ihrer Sohle stattfand. Auf diese Folgerung werden Schlüsse von groſser Tragweite gebaut, auf welche wir unten zurückkommen. Die Grundmoräne ist vielfach zu erkennen; doch ist sie ungleichmäſsig vertheilt. Wo sich das Gletscherbett verengt, tritt sie zurück, wo es sich erweitert, stellt sie sich ein. In Längsthälern ist sie mächtiger entwickelt als in Querthälern. Ihre Vertheilung hat also einige Analogie mit derjenigen der Fluſssedimente. Schnelle Bewegung durch enge Canäle war mit Erosion, verlangsamte Bewegung in Thalweitungen mit Ablagerung verbunden.

Auf dem Gebirge wie in der Ebene hat nur ein Theil des Ablagerungsmaterials den Charakter der Grundmoräne bewahrt. In dieser selbst finden sich geschichtete Einlagerungen; aber weitaus groſsartiger ist die Entwickelung von Schottermassen, deren Ablagerung bei der Entstehung der Vergletscherung in jedem einzelnen Thal, und dann auf der ganzen bayerischen Hochebene, dem Vorschieben der Gletscher mit ihren Grundmoränen voranging. Diese unteren Glacialschotter bilden am *Inn* unterhalb *Innsbruck* eine Terrasse, die bis 400 m über dem Fluſs erreicht und in einzelnen, bis 4 km breiten Theilen erhalten ist. Sie wird stellenweise von erhaltener Grundmoräne überlagert. Penck giebt (S. 161) eine sehr interessante Darstellung, wie diese Terrasse ein nördliches Seitenthal des *Inn* abgedämmt und zu der Entstehung des jetzt nach Norden abflieſsenden *Achensees* in demselben Thal Veranlassung gegeben hat. Ein ähnlicher Ursprung wird dem *Plansee* zugeschrieben. Man sollte erwarten, daſs bei dem Austritt der Thäler aus den Gebirgen die Schottermassen sich allmählich abflachen sollten. Dies ist aber nicht der Fall. Gerade an den Austrittsstellen beginnen die flachen Depressionen der einzelnen Gletscherfelder, und erst unterhalb dieser Becken beobachtet man wieder mächtige Ablagerungen des unteren Glacialschotters. Sie sind von den Terrainformen abhängig, daher nicht allgemein unter dem Schutt der Grundmoränen und Endmoränen verbreitet, stehen aber mit diesen in so unmittelbarer Verbindung, daſs sie sich als Glieder der Glacialformation erweisen, und sind auſserdem weit über die Moränen hinaus verbreitet; so bilden sie zwischen den Moränenbogen des *Inn*- und *Isar*-Gletschers die oberste Lage der weiten Hochfläche, in deren Mittelpunkt *München* liegt.

Bezüglich der Entstehung dieser Schotter weist der Verfasser darauf hin, daſs die Vergletscherung der Alpen durch eine Zeit reichlicher Niederschläge eingeleitet worden sein dürfte; aber als ein weit wichtigeres Agens ergeben sich die Gletscherbäche, welche die Materialien der Grundmoräne mit sich führten, schnell abrollten und in mächtigen Schichten ablagerten, bis dann der allmählich nachrückende Gletscher seine Grundmoräne über diese hinschob und neues Material für weiter abgelegene Schotterablagerungen lieferte. Das Hauptablagerungsgebiet

der Schotter wie des Moränenschuttes ist die oberbayerische Hochebene. im Gegensatz zum Gebirge als Erosionsgebiet. Die Alpen waren, ähnlich wie jetzt *Grönland*, in einer von den orographischen Zügen unabhängigen Weise mit Inlandeis bedeckt und hatten, da die Firnlinie, allerdings auf etwas unsicheren Grundlagen, zu 1350 m Höhe (statt ihrer jetzigen Höhe von 2800 m) geschätzt wird, ein sehr ausgedehntes Firngebiet. Die Gletscher flossen davon ab, indem sie den Thälern folgten; dabei bevorzugten sie die Querthäler als die kürzesten Wege, daher auch die Pafswege im Norden des *Inn*thales. Bei dem Austritt aus dem Gebirge breiteten sie sich aus, wo sie ungehindert waren, oder schoben sich einander parallel vor, wo sie einander drängten. Ihnen voran ging überall die Schotterbildung.

Die Schotter fehlen, wie gesagt, in den centralen Depressionen. Da sie aber gerade dort, am Ausgang der Thäler aus dem Gebirge, sehr mächtig gewesen sein müssen, so können sie nur von den vordringenden Gletschern erodirt worden sein.

Auch bei dem Rückzug der Gletscher geschahen Ablagerungen durch die Schmelzwasser. Sie werden als obere Glacialschotter bezeichnet und sind dem Decksand Norddeutschlands vergleichbar. Doch sind sie von geringer Verbreitung, weil die Schmelzwasser zu stark strömten, um schon in der Nähe des Gebirges viel Material abzulagern.

Im zweiten Abschnitt des Buches fesseln die Beobachtungen und Argumente, welche der Verfasser bezüglich älterer Vergletscherungen von Oberbayern und Nordtirol beibringt. Eine Umschau in der Literatur über andere Theile der Alpen ergiebt, dafs ein Wahrscheinlichkeitsbeweis für eine Zweitheilung der alpinen Vergletscherung nur Heer's bekannter Arbeit über die Flora der Schieferkohle von *Utznach* und *Dürnten* zu entnehmen ist. In scharfsinniger Weise sucht Penck aus dem Studium der Breccie, welche bei dem Dorf *Höttingen*, nördlich von *Innsbruck*, hoch am Gehänge in Steinbrüchen abgebaut wird, und damit in Beziehung stehender Gebilde zu beweisen, dafs hier die Spuren von mindestens zwei, durch einen langen Zeitraum getrennten Vergletscherungen vorliegen. Zu einer ähnlichen Schlufsfolgerung führt das Studium der von Gümbel aufgefundenen Schieferkohle von *Sont hofen*, welche in einer von Grundmoränen unterteuften und überlagerten, 30 bis 60 m mächtigen Schicht von alpinem Geröll eingebettet ist. Ein längerer Zeitraum war für die Ablagerung erforderlich, und nach demselben schnitt sich erst das *Iller*thal 220 m tief ein, ehe die Ausbreitung der Gletscher der letzten Periode erfolgte.

Es wird nun betreffs desselben Problems noch ein indirecter Weg eingeschlagen. Da nämlich nach des Verfassers Ausführungen einer jeden Vergletscherung eine Schotteranhäufung vorausging, und die Schotter sich besser erhalten als die Moränen, so wird es darauf ankommen zu finden, ob unter den Moränen der letzten Vergletscherung ein oder mehrere Schottersysteme nachweisbar sind. Schon Arnold

Escher hatte diesen Weg der Untersuchung angegeben. Das eingehende Studium der ausgedehnten Literatur führte zu keinem befriedigenden Ergebnifs, doch wird das, was sich derselben über sogenannte »alte Anschwemmungen« entnehmen liefs, in einer Tabelle (I) zusammengestellt. Aus dem Bereich der eigenen Beobachtungen des Verfassers ist es vor allem die diluviale Nagelfluh, welche einen Ausgangspunkt für Schlufsfolgerungen gewährt. Sie lagert höher als der untere Glacialschotter und ist ein erheblich früheres Gebilde als dieser; denn nicht nur hatte vor Ablagerung des letzteren die Cämentirung und eine bedeutende Erosion der Nagelfluh stattgefunden, sondern es kommen auch auf ihr Gletscherschliffe vor, und die letzte Grundmoräne enthält Geschiebe von ihr. Auch sie ist eine Strombildung und wird zugleich als ein Gletschergebilde erklärt, denn sie führt gekritzte Geschiebe, steht im Connex mit Moränen und enthält, wenn auch in geringer Menge, Urgebirgsgerölle. Gleich dem späteren Schotter, beginnt sie erst in einiger Entfernung vom Fufs der Alpen und ist gerade hier am mächtigsten, stellenweise bis 50 m. Von dort aus bildet sie eine ausgedehntes Decke gegen Norden und bedeckt z. B. das schwäbische Plateau bis zur *Donau* in einer von 30 allmählich auf 15 m herabgehenden Mächtigkeit.

Ein drittes Argument für die Mehrheit der Vergletscherungen bilden die Endmoränen. Könnte man schon wegen ihrer vorgeschrittenen Verwaschung und der ihr ausschliefslich eigenen Löfsbedeckung die äufsere Zone für erheblich älter als die seenreiche innere halten, so wird dies durch ein System von Schottern bestätigt, welche jünger als die verwaschene und älter als die unverletzte Moränenlandschaft sind. Nun ist aber die äufsere Moränenzone jünger als die diluviale Nagelfluh; denn sie enthält Gerölle derselben und ist in Thälern abgelagert, welche in die Nagelfluh tief eingeschnitten sind. Der Verfasser gelangt zu dem Schlufs, dafs drei Vergletscherungen der bayerischen Hochebene stattgefunden haben; die erste hätte am wenigsten weit, nämlich bis zum Innenrand der diluvialen Nagelfluh, die zweite am weitesten, nämlich bis zur äufseren Moränenzone, die dritte bis zu der intermediären Linie der inneren Moränenzone gereicht.

Es werden aus der Deutung verschiedener Angaben in der vorhandenen Literatur Beweise gesucht, dafs die Spuren dieser drei Vergletscherungen auch in anderen Theilen der Randgebiete der Alpen vorhanden sind, und es wird ausgeführt, wie jede Interglacialzeit durch Thalbildung ausgezeichnet gewesen, jede neue Vergletscherung durch Ausfüllung der Thalböden mit glacialem Schotter eingeleitet worden sei. Die Thalbildung aber wiegt vor; daher liegen auf der Hochebene die ältesten Schotter in den höchsten Niveaus, die jüngsten in den tiefsten.

Unzweifelhaft wird die hierdurch gegebene Anregung, insbesondere die Anwendung früher für diesen Gegenstand wenig oder gar nicht benutzter Methoden der Schlufsfolgerung, dazu beizutragen, dem Problem der wiederholten Vergletscherung eine eingehende Prüfung zu sichern.

Es wird weiterer Bestätigung bedürfen, ob nicht nur zwei, sondern drei Vergletscherungen stattgefunden haben, und ob dieselben nicht blos durch ein wiederholtes Vorrücken und Zurückweichen der nämlichen, von dem fortbestehenden Inlandeis ausgehenden Gletscherströme bewirkt wurden, sondern vielmehr, wofür Penck durchaus eintritt und seine Leser zu gewinnen weifs, durch lange Interglacialzeiten mit wärmerem Klima getrennt wurden.

Im dritten Abschnitt wird das für viele oft besprochene Fragen wichtige Problem der Bildung der oberbayerischen Seen behandelt. Schon Stark hatte bemerkt, dafs kein See aufserhalb der Grenzen der ehemaligen Vergletscherung liegt. Es schien daher nahe zu liegen, alle Seen als Moränenseen zu bezeichnen. Aber, wie Penck mit Recht betont, führt die in unserer Zeit so beliebt gewordene vergleichende Betrachtung der Landkarte zu zweifelhaften Zielen, und der Ursprung der Seen mufs von Fall zu Fall untersucht werden. Im Gebirge selbst liegen nur drei gröfsere Seen: *Achen-*, *Plan-* und *Eib-See.* Keiner von diesen ist ein Moränensee. Die beiden ersteren sind, wie erwähnt, durch Glacialschotter abgedämmt, während der *Eibsee,* ebenso wie eine Anzahl sehr kleiner Gebirgsseen, durch Einsturz entstanden ist. Andere kleine Becken im Gebirge sind durch Schuttkegel gestaut, oder durch Flufsanschwemmungen abgesperrt.

Eine gänzlich verschiedene Gruppe wird durch die zahlreichen kleinen Seen in dem Gebiet der inneren Endmoränen gebildet. Sie verdanken ihren Ursprung der unregelmäfsigen Anhäufung des wasserundurchlassenden Moränenmaterials.

Zwischen der Region der Gebirgsseen und der Zone der kleinen Moränenseen breitet sich das Gebiet der grofsen Seen der bayerischen Hochebene aus. Eine Anzahl von ihnen liegt am Gebirgsrand, und zwar am Ausgang von Alpenthälern; dazu gehören: *Schliersee*, *Tegernsee*, *Kochelsee*, *Walchensee* und die als Moorflächen erhaltenen Seenreste bei *Rosenheim*, *Murnau* und *Füfsen.* Andere liegen auf dem nordalpinen Vorland, weiter vom Gebirge entfernt, insbesondere die grofsen Becken des *Würmsees* und *Ammersees.* Alle diese Seen fallen in den Bereich der centralen Depressionen und werden von Penck für das Werk der Gletschererosion gehalten. Es läfst sich zwar für die Randseen eine gewisse Beziehung zum geologischen Bau erkennen, insofern sie in der Zone der weichen Flyschgesteine liegen und genau bis zu deren Nordgrenze reichen, wo eine Zone schwerer zerstörbarer Melassegesteine beginnt. Dennoch wird der aus diesen bestehende Rücken nicht als die Ursache der Seebildung betrachtet; er habe nur der Erosion gröfseren Widerstand geleistet als der Flysch.

Der Kernpunkt dieser Ansicht ist die vielbestrittene Erosionsfähigkeit des Gletschereises, und der Verfasser kommt auf diesen Gegenstand häufig in seinem Buch zurück. Mit musterhafter Klarheit unterzieht er die Literatur über die Seebildung in den Alpen einer vergleichenden

Betrachtung, insbesondere insoweit sie das Erosionsproblem betrifft, und bekennt sich auf Grund seiner Beobachtungen und Deductionen als einen Anhänger Ramsay's, welcher bekanntlich die grofsen Alpenseen als das ausschliefsliche Resultat der Gletschererosion betrachtet, während de Mortillet in ihnen präglaciale Vertiefungen sieht, welche durch präglaciale Anschwemmungen ausgefüllt und durch Gletscher wieder ausgehöhlt worden seien. Man kann dem Verfasser nur Recht geben, wenn er bei dem heutigen Stand der Frage auf die theoretischen Gründe verzichtet, welche für und wider Gletschererosion beigebracht worden sind, da dem Physiker Oldham, welcher sie überhaupt als unmöglich erklärt, der Physiker Tyndall gegenübersteht, welcher sie in extremster Form annimmt, indem nach ihm nicht nur die Alpenseen, sondern sogar die Alpenthäler durch Eis ausgepflügt worden sind. Man mufs sich bei dieser Divergenz der Theoretiker an das positive Beobachtungsmaterial halten. Mit vollem Recht werden jedoch auch diejenigen Beobachtungsschlüsse verworfen, welche sich hinsichtlich der Erosionsfähigkeit aus den Vorgängen bei den jetzigen Alpengletschern ergeben, nicht sowohl weil diese diminutiv sind, als vielmehr deshalb, weil die mechanische Einwirkung des Gletschers auf seinen Boden sich besonders dort entfaltet, wo ersterer am raschesten strömt und am intensivsten seine Grundmoräne über Felsen hinwegschleift, nicht aber an den Gletscherenden, wo das Eis nur zum kleinen Theil fest aufliegt. Jene Stellen entziehen sich dem Blick. Daher vermag nur die geologische Beobachtung von ehemals vergletschert gewesenen Stellen Aufschlufs über die Einwirkung des Eises auf seine Unterlage zu geben.

Es erscheint zweckmäfsig, zwischen Thalerosion und Beckenerosion zu unterscheiden. Was der Verfasser über erstere sagt, dürfte nur bei den entschiedensten Gegnern der erodirenden Kraft des Eises Widerspruch erfahren. Vom Gletschercentrum nimmt, wie er nachzuweisen sucht, die Erosion im Allgemeinen an Intensität zu bis dorthin, wo die anhäufende Thätigkeit des Eises beginnt. In keinem Fall aber schafft sie Alpenthäler, sondern sie verändert nur die bestehenden Thäler, welche die vorgezeichneten Gletscherbahnen bilden, und zwar dadurch, dafs in der auch von Anderen häufig dargestellten Weise das Eis einen sehr viel breiteren Raum benagt, als das auf bestimmte Furchen sich concentrirende Wasser. Die ebenfalls bereits mehrfach vertretene Ansicht, dafs die Erosion des festen Gesteins durch Gletscher bedeutender und schneller sei als diejenige durch Wasser, sucht Penck durch Rechnung zu beweisen, indem er die aus dem oberbayerischen Glacialschutt sich ergebende Abtragung der Nordalpen mit der aus der Sedimentführung von Flüssen durch Heim und Andere berechneten Abtragung durch Wasser vergleicht. Doch können diese Zahlen nicht als genügend für die Beweisführung betrachtet werden. Denn es ist zu beachten, dafs die Gletscher bei ihrem Entstehen und Anwachsen vermöge ihrer ungemein grofsen Transportfähigkeit zunächst ausräumend wirken und in erster Stelle das vorher

durch säculare Zersetzung (deren Bedeutung Pumpelly hervorgehoben hat) freigewordene und gelockerte Material, welches die Berggehänge in unvergletscherten Gebirgen oft tief einhüllt, fortschaffen mufsten. Glacialschotter und Grundmoränen werden daher bei eintretender Vergletscherung in sehr grofsem Maafs aus diesem Material gebildet worden sein und geben nicht einen Anhalt zur Berechnung der Erosion des festen Gesteins durch die Bewegung des Gletschers. Immerhin ist, wie die Beobachtungen in Grönland und die ersichtliche Einwirkung auf ehemals vergletschert gewesene Gebirge bezeugen, die Eiserosion so beträchtlich, dafs sie diejenige des Wassers wahrscheinlich erheblich übertrifft. Der bekannte Satz von Rütimeyer: („Mit Vergletscherung wird Thalbildung stille gestellt. Gletscherperioden sind Ruhepausen, man möchte fast sagen, Puppenzustände in der Geschichte der Thäler") wird selbstverständlich verworfen; an seine Stelle wird gesetzt: »Gletscherperioden sind störende Eingriffe in die Entwickelung der Thäler. Sie verletzen deren regelmäfsiges Gefälle, weil sie in anderer Weise erodiren als Wasser«. Der gegen die Thalerosion häufig erhobene Einwand, dafs man Schrammen findet, die sich in verschiedenen Richtungen kreuzen, wird damit widerlegt, dafs dieselben sich bei dem Fortschieben der hochbelasteten, aus zahllosen Gesteinsstücken bestehenden Grundmoräne beinahe gleichzeitig auf derselben Gesteinsfläche bilden können.

Ein weit wichtigeres Ziel für den Verfasser ist es, durch geologische Beobachtung zu beweisen, dafs ein Gletscher im Stande ist, auf dem Boden seines Bettes Becken zu erodiren. Es wird zunächst darauf hingewiesen, dafs die Thalerosion ungleichmäfsig geschieht, und härtere Gesteine nicht nur Engen, sondern auch Leisten auf dem Boden bilden können. Als eine zweite Stufe des Arguments läfst sich der Hinweis darauf bezeichnen, dafs das Eis sich durch eine bestehende Höhlung hindurch bewegen und das Material der mit dem Gletscherboden fest verwachsenen Grundmoräne daher ebenfalls nach aufwärts fortschaffen kann. Insoweit die centralen Depressionen, in denen die grofsen Seen am bayerischen Gebirgsrand und auf dem nördlich davon sich ausbreitenden Vorland liegen, flache Aushöhlungen sind, läfst sich daher wohl eine Entstehung durch die ausschleifende Kraft des Gletschers annehmen, um so mehr, als er wesentlich lose Massen zu bearbeiten hatte, und die Stofskraft des aus dem Gebirge in grofser Mächtigkeit sich nachschiebenden Eises gerade an diesen Stellen auf gesteigerte Bewegung am Boden hinwirken konnte. Auch darf man annehmen, dafs dort, wo der mit Steinen besetzte und als eine Feile wirkende Gletscherboden in Folge stärkeren Nachschubes kräftiger als an anderen Stellen aufgedrückt wird, ein Ausschleifen von festem Gestein bis zu einem gewissen Grad geschehen kann, wenn die abgelösten Theilchen beständig fortgeführt werden. Aber die von Penck angeführten Argumente dürften nicht ausreichend sein, wo es sich um tiefe Becken in festem Gestein handelt. Den Hauptbeweis für die allgemeine Anwendbarkeit der Erosionskraft des Eises

auf die Erklärung der Bildung von Seebecken fast jeglicher Art und Gestalt, deren Entstehung durch andere Kräfte noch nicht hinlänglich bewiesen ist, scheint der Verfasser in der Verschleppung von Gesteinsfragmenten aus der Centralkette nach dem *Isar*gebiet zu finden; denn er ist der festen Ansicht, dafs sie nicht auf dem Rücken des Gletschers, sondern am Boden desselben als Grundmoräne transportirt wurden, daher vom *Oetz*thal abwärts nach dem Boden des *Inn*thales, und von diesem über das hohe Marienberger Jöchl hinweg nach dem *Isar*thal gewandert seien. Dieser Umstand wird wiederholt betont, und doch vermochte Referent keinen anderen Beleg für die Annahme zu finden, als die Abwesenheit von Seitenmoränen und Endmoränen innerhalb des Gebirges. Die letzteren müssen wohl bestanden haben und zerstört worden sein; die ersteren würden gewifs, falls sie bestanden haben, von der leichten Zerstörbarkeit des Kalkgebirges beeinflufst worden sein und daher, vielleicht bis auf einige Reste, ihre ursprüngliche Lagerstätte verlassen haben. Jedenfalls ist der negative Charakter des einzigen zum Beweis eines hohen und verhältnifsmäfsig steilen Ansteigens der Grundmoränen beigebrachten Argumentes nicht geeignet, die Ueberzeugung von der Richtigkeit der Ramsay'schen Theorie zu befestigen. Sollte sich aber selbst die Aufwärtsbewegung der Grundmoräne bis zur Höhe der Pafsübergänge bestätigen, so würde damit die Aushöhlung von Becken in festem Gestein doch noch keineswegs bewiesen sein; denn die Urgebirgsfragmente der Grundmoräne können ganz und gar von dem bei der säcularen Verwitterung freigewordenen Schutt stammen und mit dem Eis den Weg des *Inn*thales quer durchwandert, auch dessen Boden abgeschliffen haben; aber es würde daraus nicht hervorgehen, dafs das Eis einen Trog von grofser Tiefe in festem Gestein dort aushöhlen kann, wo vorher noch keiner bestanden hat. Es würde eine Stütze für de Mortillet, aber nicht für Ramsay erbracht sein. Wenn wir auch die Möglichkeit einer flachen Ausschleifung von festem Gestein zugestehen, so mufs dieselbe doch in jedem einzelnen Fall eine wesentlich von der Stofskraft, der Härte des Gesteins und der Dauer der Einwirkung abhängige Grenze erreichen. Wo noch eine bedeutende Fortführung von Schutt stattfindet, wird dieselbe Eismasse auf festes Gestein geringe Einwirkung ausüben. Die Grundlagen für die Festsetzung jener Grenze sind noch nicht vorhanden. So weit die Beobachtungen reichen, scheinen sie die Annahme einer von oben nach der Tiefe geschehenen glacialen Erosion von Felsbecken von der Gröfse und Gestalt derjenigen des Vierwaldstädter Sees oder der oberitalischen Seen nicht zu gestatten.

Um die umfassende Anwendbarkeit von Ramsay's und seiner eigenen Theorie zu erweisen, bringt der Verfasser eine Reihe nicht unerheblicher Bedenken gegen andere Versuche zur Erklärung der Entstehung der Alpenseen. Insbesondere werden die Ansichten bekämpft, dafs einzelne unter ihnen orographische Seen seien. Etwas zu kategorisch wird (S. 416) angeführt, dafs die Alpenthäler mit dem Gebirgsbau nichts

zu thun haben, also auch nicht orographische Thäler, sondern Erosionsgebilde seien (was allerdings auf S. 425 gemildert wird); da es nun keine orographischen Thäler gebe, sei auch an orographische Seen nicht zu denken. Mit der Prämisse mufs auch die Folgerung fallen. Sodann wird die Rütimeyer-Heim'sche Anschauung, dafs die Randseen der Alpen durch eine rechtwinklig zu den Thälern gerichtete Faltung und Stauung der Gebilde des Vorlandes entstanden seien, näher erörtert und zu widerlegen gesucht; zu diesem Zweck wird auf das jugendliche Alter der Alpenseen und die Abwesenheit von Beweisen für Niveauveränderungen in den Alpen während der Glacialzeit hingewiesen. Damit sind jedoch die Stützen jener Anschauung nicht entkräftigt, wenn man gleichzeitig der Mortillet'schen, erst durch Penck selbst beweiskräftig gewordenen Theorie Rechnung trägt.

Consequenter Weise wird auch die Fjordbildung auf Gletschererosion zurückgeführt. Penck betrachtet die Fjorde als submarine Gesteinsbecken und hält es für wahrscheinlich, dafs die Gletscher, welche bestehende Thäler weiter erodirten, aufserdem noch in der Tiefe eine Beckenerosion ausführten.

Alle Ausführungen des Verfassers über die Seebildung werden nicht verfehlen, Interesse zu erregen, die erneute Prüfung mancher von den Meisten bei Seite gesetzter Anschauungen zu veranlassen und zu Beobachtungen weit über die Grenzen der Randgebiete der Alpen hinaus anzuspornen. Das wichtigste Ergebnifs des dritten Abschnittes dürfte der, wie es dem Referenten scheint, glücklich erbrachte Beweis sein, dafs Gletscher im Stande sind, an gewissen Stellen ihres Bettes, welchen in dem Fall Oberbayerns die centralen Depressionen entsprechen, in lockerem Material flache Becken von grofsen Dimensionen zu erodiren und dabei vermöge ihrer bedeutenden Transportkraft das Material der Grundmoräne bergan zu schaffen. Es erscheint natürlicher, daraus die Folgerung abzuleiten, dafs der Gletscher auch ein im Heim'schen Sinn durch Querfaltung zu einem Becken abgedämmtes und mit Schuttmassen erfülltes Thal auszuräumen vermag, als zu schliefsen, dafs er tiefe Becken in festem Gestein schaffen kann.

Was die Ursachen der Eiszeit betrifft, so schliefst sich der Verfasser im Wesentlichen den Ausführungen von Croll mit den neuerlich von Wallace modificirten Consequenzen derselben an. Nur in der Art der Deduction weicht er ein wenig von Croll ab, und es dürfte darin eine Verbesserung liegen.

Endlich, und darin stimmen wir dem Verfasser vollkommen bei, warnt derselbe vor voreiligen Schlüssen in Betreff des Auffindens von Gletscherspuren in geologischen Formationen früherer Zeitalter.

Am Schlufs des Buches giebt eine Tabelle eine vergleichende Uebersicht der alpinen Glacialformation nach 23 verschiedenen Autoren; auf einer zweiten ist die Genesis der alpinen Quartärbildungen in den Rand-

gebieten der Alpen dargestellt. Einer Gletscherkarte von Südbayern ist eine zweite beigefügt, welche die Ausdehnung der polaren Eisdecken in der Glacialzeit auf dem Festlandsgebiete zur Anschauung bringt. Aufser diesen und anderen graphischen Erläuterungen ist der vortreffliche Index rühmend zu erwähnen. *F. v. R.*

---

*Mittheilungen des Kaiserl. Königl. Militär-Geographischen Institutes.* Herausgegeben auf Befehl des K. K. Reichs-Kriegsministeriums. Wien. Jahrgang I. 1881, Bd. I. und Bd. II. 1882 mit 15 Beilagen.

Diese Publication hat den Zweck, die Berichte über die Leistungen des genannten Institutes, sowie wissenschaftliche Aufsätze, welche zur Thätigkeit desselben in directer Beziehung stehen, einem weiteren Leserkreise zugänglich zu machen.

Dem ersten Jahresberichte ist eine gedrängte Uebersicht über die Entstehung und Entwickelung der Kartographie in den österreichischen Staaten, sowie über die Geschichte des gegenwärtig in Wien bestehenden k. k. militär-geographischen Institutes vorangestellt, und vor dem eigentlichen Berichte jeder einzelnen Gruppe oder Abtheilung ein geschichtlicher Abrifs über dieselbe gegeben.

Wolfgang Latz, kaiserl. Rath, Historiograph und Lehrer der medicinischen Aphorismen an der Hochschule zu Wien, gab 1561 den ersten Atlas der österr.-deutschen Erblande: »Typi chorografici Austriae« in elf, von Michael Zimmermann verfertigten Holzschnitten heraus. Die ältesten Landkarten der Provinzen des österreichischen Kaiserstaates datiren aus dem siebzehnten Jahrhundert.

Im achtzehnten Jahrhundert wurden auf Kosten der Landstände von Christoph Müller, von Michael Kauffer, Wieland, Schubert u. A. von verschiedenen Theilen der österreichischen Monarchie Karten hergestellt. Der eigentliche Fortschritt in der Kartographie zeigte sich jedoch erst, als man mit besserer mathematischer Bildung ausgerüstet an die Arbeit ging. Bahnbrechend wirkte in dieser Beziehung Peter Arich, der 1760 an eine Aufnahme von Tirol ging und mit Unterstützung seines Nachfolgers Huber eine Karte von 23 Bl. zu Stande brachte.

Feldmarschall Graf Daun hatte bei seinen Feldzügen bitter den Mangel von Karten empfunden, und erst auf seinen Antrag wurde eine geometrische Aufnahme der Grenzländer der Monarchie und zwar zunächst von Böhmen, Mähren und Schlesien (1764) angeordnet. Seit dieser Zeit war die Landesaufnahme ausschliefslich an Offiziere übertragen, von denen aus dieser Zeit zu nennen sind Schubert, Müller und Wieland. Mit Ende des Jahres 1787 lagen von allen österreichischen Provinzen Karten à la vue-Aufnahme vor. Die Darstellungen besafsen jedoch noch nicht jenen Grad der Genauigkeit, welcher erforderlich war,

um aus den Karten der einzelnen Kronländer ein Gesammtbild der Monarchie herzustellen. Kaiser Franz II. ordnete daher eine neue Aufnahme an, bei welcher die tüchtigsten Männer des General-Quartiermeister-Stabes: Zach, Hefs, Rousseau, Geppert, Fallon, Augustin Petrich u. s. w. verwendet wurden.

Von 1792 bis 1850 hatte der österreichische Generalstab nur die Aufgabe, Karten für rein militärische Zwecke herzustellen; erst seit dem Jahre 1851 haben die militärischen Aufnahmen die erweiterte Eignung für technische und andere wissenschaftliche Zwecke erlangt.

Es würde uns hier zu weit führen, wollten wir die weitere geschichtliche Entwickelung der Kartographie, wie sie sich in Oesterreich in so hervorragender Weise entwickelte, verfolgen. Wir müssen uns begnügen, die Wissensdurstigen auf die oben genannte Zeitschrift zu verweisen.

Der weitere Inhalt des ersten Heftes giebt einen umfangreichen Bericht über die Leistungen des k. k. militär-geographischen Institutes S. 20—80. Es folgen dann Aufsätze: Ueber die Temperatur-Coëfficienten Noudet'scher Aneroïde, vom Hauptmann Heinrich Hartl; Bericht über die internationale geographische Ausstellung in Venedig, vom Corvetten-Capitän Alex. von Kalmár; Notiz über eine Formel für die Refractions-Coëfficienten bei Berechnung der Höhenunterschiede aus einfachen Zenithdistanzen für verschiedene Meereshöhen, von E. Sedlaczek.

Das zweite Heft enthält:

Bericht über die Leistungen des k. k. militär-geographischen Institutes für die Zeit vom 1. Mai 1881 bis Ende April 1882. — Ueber ältere und neuere Reproductions-Verfahren und deren Verwerthung für die Kartographie, vom technischen Official K. Hödlmoser. — Untersuchungen über die Schwere im Innern der Erde, ausgeführt im Jahre 1882 in dem 1000 m tiefen Adalbertschachte des Silberbergwerkes zu Přibram, vom Major R. v. Sterneck.

Die meisten Kartenbeilagen beziehen sich auf den Stand der topographischen Aufnahmen oder auch auf die Publication der Kartenblätter oder es sind Beilagen, welche dazu dienen, den Text zu erläutern.

Das ganze Unternehmen ist mit Freuden zu begrüfsen, es erweitert den reichen Kranz der wissenschaftlichen Jahrbücher, welchen die österreichische Kaiserstadt Wien so reichlich spendet. *H. L.*

---

*Bericht der Kaiserl. russischen geographischen Gesellschaft für 1881.* Zusammengestellt vom Secretär der Gesellschaft W. J. Sresnewskij. St. Petersburg 1882 und „*Iswestija*", Jahrg. 18, Heft 2 (Febr. 1882). 8°.

Das Hauptinteresse in diesem Berichte nehmen der zweite und dritte Theil desselben — Expeditionen resp. Veröffentlichungen der Gesellschaft — in Anspruch. Unter den ersteren seien erwähnt: Die Reise des Zoologen Poljakow nach der Insel Sachalin; Adrianow's Expe-

dition nach dem Kusnezer Gebiet; Regel's Forschungen in Karategin und Darwas; die Betheiligung der Gesellschaft an der Expedition zur Erforschung des ehemaligen Bettes des Amu-Darja; Lessar's Reise nach Seraks. Ferner sind noch Reisen unternommen worden von Jelissejew nach Syrien, von Muschketow nach dem Kaukasus, von Malachow nach dem Ural, von Potanin nach dem Gouv. Wjatka, von Kusnezow zu den Tscheremissen u. s. w. Im Laufe des Jahres 1881 ist auf Kosten der Gesellschaft eine Reihe werthvoller Werke herausgegeben worden, so »Materialien zur Erforschung des Mordwinen-Stammes des Wolga-Bassins«; »Bilder aus der nordwestlichen Mongolei«, von Potanin; »Reisen in den Wüsten Central-Asiens« von Przewalski; eine Karte der Dschungarei, angefertigt von Lieut. Renat im 18. Jahrhundert u. s. w.

Ueber die erwähnten Expeditionen liegen bereits (im 2. Hefte des 18. Bandes der »Iswestija« der Gesellschaft) einige Berichte vor. Fürst Gedroiz giebt die Ergebnisse seiner geologischen Untersuchungen über den ehemaligen Lauf des Amu-Darja wieder und betont, dafs sich die Gebiete des Amu und des Syr leicht durch das von ihnen angeschwemmte Material unterscheiden lassen. Prof. Muschketow berichtet über seinen Versuch, den Elborus zu besteigen und stellt vergleichende Betrachtungen an über die Entwickelung der Gletscher in Kaukasien und ihre Verbreitung in den Alpen einerseits und den central-asiatischen Gebirgen andrerseits. Auch sind kurze Berichte der Herren Lessar und Regel über ihre obenerwähnten Reisen abgedruckt. *Az.*

---

*»Iswestija« (Nachrichten) der Kaukasischen Abtheilung der Kaiserl. russischen Geographischen Gesellschaft*, Bd. VIII, No. 1. 1881, 8⁰.

Das Heft bringt eine Reihe speciell auf Kaukasien sich beziehender Aufsätze, von denen hervorgehoben werden mögen: 1. Beobachtungen über die Bodentemperatur in Tiflis während des Jahres 1880. 2. Die Pontinische Kette. 3. Ueber die Temperatur in Asterabad. 4. Statistische Angaben über die armenische Bevölkerung in Rufsland. 5. Bevölkerungszahl im District von Samursakan. 6. Salzquellen in Abchasien, Dshigetien und Samursakan. 7. Ueber eine intermittirende Quelle in den armenischen Bergen bei Chodurdshur. 8. Der heilige Baum »Segut«. 9. Pflanzen- und Thiernamen in einigen Sprachen des südwestlichen Transkaukasiens. 10. Anthropologische Messungen einiger Vertreter kaukasischer Völker. 11. Die russisch-türkische Grenze in Kleinasien nach dem Berliner Friedensschlufs (nebst Karte). 12. Das Tschardshuj-Trockenbett des Amu-Darja. 13. Verzeichnifs von barometrisch bestimmten Punkten in Adserbejdshan. 14. Ethnographische Karten von Kaukasien. 15. Kars und die sog. schottische Colonie. 16. Die schottische Colonie bei Pjatigorsk. 17. Bemerkungen über den District von

**Kars nebst im Jahre 1881 ausgeführten barometrischen Bestimmungen einiger Punkte. 18. Historisch-ethnographische Beschreibung des Gebietes von Kars. 19. Grenzregulirungen zwischen Rufsland und Persien östlich vom Kaspischen Meere (nebst Karte).** *Az.*

---

F. A. JUNKER VON LANGEGG. *Midzuho-gusa. Segenbringende Reisähren.* Nationalroman und Schilderungen aus *Japan.* 3 Bde. 8° mit einer Karte. Leipzig, Breitkopf & Härtel. 1880.

Trotz der reichen und jedes Jahr wachsenden Literatur über *Japan*, dürfte es wohl kein Werk über jenes ferne Inselreich geben, in welchem es der Verfasser in solchem Mafse verstanden hat, den Leser in japanisches Leben hineinzuversetzen, ihn mit japanischen Auffassungen und Verhältnissen vertraut zu machen, wie das vorliegende. Im 1. Bande, einer äufserst charakteristischen Uebersetzung der schon aus verschiedenen Bearbeitungen bekannten Erzählung von den 47 treuen *Ronin*, wird der Leser in das Land geführt, welches der Verfasser mit seinen Bewohnern, deren Sitten, Gebräuchen und originellen Anschauungen, schildern will. Das Interesse des Lesers ist geweckt worden, er hat die positiven Zustände gesehen und wird nach den tiefer liegenden Motiven suchen, er wird den Wunsch hegen, sich näher über *Japan* und die *Japaner* zu unterrichten, und dazu findet er eben keine bessere und angenehmere Gelegenheit, wie im 2. und 3. Bande des vorliegenden Werks. Wenn schon in den Anmerkungen des 1. Bandes in unscheinbarer Form die Resultate langjährigen, rastlosen Fleifses und reichen Wissens uns entgegentreten, so bergen Band 2 und 3 eine Fülle von Gelehrsamkeit, eine Menge des werthvollsten Materials, die zumal der verstehen, anerkennen und bewundern wird, der sich selbst mit dem Studium asiatischer Philosophie, Literatur und Geschichte beschäftigt hat.

In klarer, durchdachter Form behandelt der Verfasser die japanische Sprache und ihre complicirten Schreibmethoden; die Literatur und Dichtkunst; die Geographie des Landes und seine Geschichte; die vielfach von dem eindringenden Buddhismus und Christenthum beeinflufste und bedrängte Nationalreligion der *Japaner;* deren Fabeln, Märchen und Nationalhelden; ihre Feste und Zeitrechnung; dann die hundertjährigen Kämpfe der verschiedenen Familien und Dynastien; das erst in unseren Tagen beendete abnorme Verhältnifs zwischen *Shogun* und *Tenno* — kurz, *Japan* so wie es war und ist, wird uns in einer Weise geschildert, wie es noch keinem Autor bisher gelungen sein dürfte.

Abgesehen von dem wissenschaftlichen Inhalt, besitzt das Werk noch den nicht zu unterschätzenden Vorzug, dafs dem Leser später jedes japanische Bild, der Vorwurf beinahe jedes »Curio« verständlich sein wird, er hat gelernt, mit japanischen Augen zu sehen, eine neue Welt ist ihm aufgegangen. Den Schlufs des Ganzen bildet eine synchronologische

'afel der Geschichte *Japans*, wohl eine äufserst mühsame Arbeit, die ber ebenso vorzüglich gelungen ist. Das Buch ist ein Beitrag zur iteratur über *Japan*, dessen Werth kaum hoch genug veranschlagt rerden kann: kostbar für den Gelehrten, unentbehrlich dem Reisenden.

Der Verfasser würde vielleicht gut daran thun, bei einer neuen Aufage dem Werk einen Index beizufügen, um so ein Nachschlagen, wozu las Buch stets verwandt werden wird, zu erleichtern. Zu bedauern ist, lafs das entschieden wissenschaftliche Werk in deutschen Lettern gedruckt ist, deren Entzifferung bei den unzähligen Fremdwörtern und Eigennamen jedem Leser Schwierigkeit bereiten wird. *W. J.*

---

JOEST (WILHELM). *Aus Japan nach Deutschland durch Sibirien.* Mit 5 Lichtdrucken und einer Karte. VII u. 331 Seiten in 8⁰. Köln 1883.

Von *Wladiwostok* bis zum *Ural* das spärlich bevölkerte *Sibirien* zu durchreisen, ist nicht vielen Europäern zu Theil geworden; noch weniger darf sich Jemand rühmen, von diesem ausgedehnten Landstriche ein für jeden gebildeten Leser zugängliches Gesammtbild entworfen zu haben. Beides ist dem Verfasser des vorliegenden Buches in vollstem Mafse geglückt. Und hat er sich auch auf den Hauptverkehrsweg beschränken müssen, ohne tiefer in's Innere eindringen zu können, klagt er auch über geringe ethnologische Ausbeute, welche er heimzubringen vermochte, fand die Reise auch im Fluge, fast ohne Rast statt, so profitiren wir, die wir ihm auf seiner Wanderung folgen, von seiner eminenten Fähigkeit im Beobachten, von seiner glücklichen Gabe, das Gesehene in anziehender Weise darzustellen: wir versetzen uns unwillkürlich in die Situationen, in denen er sich befunden hat, fühlen uns als seine Reisebegleiter. — Trägt das Ganze auch einen vorwiegend persönlichen Charakter, so fehlt es andererseits doch nicht an interessanten, wissenswerthen Daten über Gegenwart und Vergangenheit, von denen man nicht erdrückt wird, aus deren gefälliger Form der Wiedergabe man vielmehr gern Belehrung schöpft oder das von der Geschichte Ueberlieferte im Gedächtnifs auffrischt. — Ein frischer, muthiger Ton voll belebenden Humors verleiht dem graciös ausgestatteten Werkchen ein sympathisches Gepräge und treibt Jeden, es nicht eher aus der Hand zu legen, als bis es ausgelesen ist. *Az.*

---

LARGEAU, V., *Le Sahara Algérien.* Les déserts de l'Erg. Ouvrage publié sous le patronage de M. Gustave Révilliod. Deuxième édition revue, corrigée et contenant 17 gravures et 3 cartes. Paris, Hachette, 1881. 8⁰. 352 S.

Victor Largeau hat in den Jahren 1874 bis 1877 drei Versuche gemacht, von *Algerien* aus in die südlich angrenzenden Theile der *Sahara*

einzudringen. Sein Hauptzweck war bei allen drei Reisen ein commercieller, die Wiederanknüpfung des Karawanenverkehres mit dem *Sudan*, welcher sich seit der Besitznahme *Algeriens* durch die Franzosen fast ganz von diesem Lande zurückgezogen und sich mehr noch als früher den östlich und westlich benachbarten Gebieten, *Marokko* und namentlich *Tripolitanien*, zugewandt hat. Wenn Largeau auch nicht gleich so vielen seiner Landsleute (Dourneau-Dupéré und Joubert 1874, Paulmier 1876, Flatters und Richard 1881) diese Versuche mit dem Leben bezahlen mufste, so hat er doch auch nie die Genugthuung gehabt, das vorgesteckte Ziel zu erreichen, und in dem was ihm Hauptsache war, in der Anbahnung von Handelsbeziehungen, waren seine Bemühungen ganz erfolglos.

Das vorliegende Buch ist die zweite Auflage des zuerst 1877 unter etwas abweichendem Titel und in anderem Verlag („Le Sahara. Premier voyage d'exploration." Paris, Sandoz & Fischbacher) erschienenen Berichts über Largeau's erste, in den Jahren 1874 und 75 unternommene Reise. Er erreichte damals nach einigen vorbereitenden Touren in *Algerien* selbst, von *Tuggurt* aus meist auf neuem Wege, anfangs den *Igharghas* folgend, *Ghadames* und kehrte von hier aus, da weiteres Vordringen vereitelt wurde, auf östlicherem Wege über *El Wad* zurück. Das Buch ist ein schlichter Reisebericht, der nach den auf dasselbe Gebiet bezüglichen Arbeiten bedeutender Vorgänger, namentlich Duveyriers, wissenschaftlich nicht viel Neues bietet, darauf auch nach des Verfassers eigener Bemerkung (S. IX) keinen Anspruch erhebt. Dafs ihm trotzdem nach wenigen Jahren die Ehre einer zweiten Auflage zu Theil wird, erklärt sich wohl aus der Steigerung, die das Interesse der Franzosen an ihrem Nordafrikanischen Besitz durch die Besitznahme von *Tunis* erfahren hat.

Der Verfasser ist sichtlich bemüht gewesen, die neue Auflage seines Buches möglichst zu vervollkommnen; namentlich sind an die Stelle der ganz rohen Kartenskizze der ersten Auflage drei bessere und speciellere Karten getreten; die Illustrationen sind vermehrt und von den geschickten Holzschneidern des Hachette'schen Verlags gefällig hergestellt, leider aber, wie der Vergleich mit den freilich technisch höchst unvollkommenen Bildern der ersten Auflage zeigt, ziemlich frei behandelt. Ungern vermifst man die in der ersten Auflage (S. 363 ff.) mitgetheilten erkundeten Itinerare.

In einem Schlufswort der neuen Auflage erörtert Largeau die durch die Ereignisse von 1881 so stark veränderte Lage *Algeriens*. Er tritt mit grofser Zuversicht für die abenteuerlichen Saharabahn-Projecte ein, ohne indefs neues Material zur Beurtheilung beizubringen. Ich glaube nicht, dafs seine sehr sanguinischen Ansichten in diesen Dingen viel Gewicht beanspruchen dürfen; wenigstens dürfte er wenige Gläubiger finden, wenn er (S. 264—65) behauptet, es sei möglich, die Dünenregion

zwischen *Wargla* und *Ghadames* in weniger als 25 Jahren neu zu bewalden.

Entschiedenen Widerspruch verdient die Bemerkung auf S. 346 in der Anmerkung: »Tous ceux qui on tenté, après moi, d'explorer le *Sahara*, y ont succombé!« Ist Herrn Largeau nichts von der Lenzschen Expedition und ihrem vollen Erfolg bekannt geworden, weiſs er nichts von der Erforschung der Oase *Kufra* durch Rohlfs und Stecker?!

*W. Erman.*

---

BERNARD, *Capitaine d'artillerie, Carte des regions parcourues par les deux missions Flatters en 1880—1881.* (Alger 1882).

M. Bernard, Mitglied der ersten Expedition unter Flatters, hat im Maſsstab 1 : 1 250 000 und in 2 Blatt das Gebiet von *Tuggurt* im Norden bis zum *Bir el-Gharama*, wo die zweite Expedition ihren Untergang fand, dargestellt und zwar nach den Reisetagebüchern und nach mündlichen Berichten mehrerer dem Blutbade entgangener Leute. An anderer Stelle (Société de Géogr. Compte rendu des séances 1882 No. 17 S. 407—409) giebt der Verfasser erwünschte Auskunft über die benutzten Quellen, wie die Karten von Parisot, Duveyrier, Rohlfs u. s. w. und weist auf die schwachen Stellen seiner eigenen Karte hin. Die dasselbe Gebiet umfassende »Carte d'une partie du Sahara Central« (1 : 2 000 000) im Bulletin de la Soc. de Géogr. 1882, 1. Trimestre, unterscheidet sich von der Bernard'schen in der Darstellung der ersten Expedition — von reicherem Detail abgesehen — dadurch, daſs sie deren Route weiter nach Osten verlegt als M. Bernard. Derselbe glaubt jedoch den westlicheren Positionen des Itinerars mehr vertrauen zu müssen, als den chronometrisch bestimmten Punkten, da die Differenz zwischen beiden, welche nach Süden zu immer gröſser wird, ihren Grund in unregelmäſsigem Gange der ungenügend beobachteten Chronometer haben dürfte. Wir betonen ausdrücklich, daſs M. Bernard durch diese Erläuterungen seinen beiden Kartenblättern erst rechten Werth und rechte Benutzbarkeit gegeben hat, und daſs es die wissenschaftliche Kartographie sehr fördern würde, wenn sein Beispiel mehr Nachahmung fände. *R. K.*

---

GEORGES RÉVOIL. *La vallée du Darror. Voyage aux pays Çomalis* (Afrique orientale). Mit 1 Karte. Paris, Challamel ainé, 1882.

In den Jahren 1877 und 1878 hatte R. zu Handelszwecken das Land der Somalis besucht, aber davon nicht mehr als die Küsten mit ihren Hafenstädtchen zu sehen bekommen (s. diese Zeitschrift Bd. VII, S. 399). Bei seiner dritten Reise aber, welche er 1880 im Auftrage des französischen Unterrichtsministers unternahm und in dem oben näher bezeichneten Buche beschrieben hat, ist er an drei Stellen in das Innere

eingedrungen, einmal etwas über 100 km weit, und hat das Thal des von Westen nach Osten fliefsenden, ca. 320 km langen, bei *Ras Hafun* mündenden *Darror* erreicht. Dasselbe ist freilich schon vor mehr als einem Vierteljahrhundert (December 1854) dem Engländer Speke gelungen, dessen südlichsten Punkt R. nur um etwa 40 km überschritt. Die geographische Ausbeute ist demnach keine sehr bedeutende, und nur auf Karten grofsen Mafsstabs werden die R.'schen Routen sich markiren. Und doch waren sie nur unter grofsen körperlichen und geistigen Strapazen auszuführen, in beständigem Streite mit den Somalis, welche als höchst unliebenswürdige Afrikaner sich darstellen, wild, faul, streitsüchtig, diebisch, habgierig, stets hungrig, um ein gegebenes Wort sich wenig kümmernd, immer im Kampf untereinander und sich gegenseitig beraubend. Dazu hatte in dem ohnehin öden, felsigen Lande, das nur Gummis, Weihrauch und dergl. hervorbringt, Trockenheit geherrscht, so dafs sich die armseligen Bewohner des Inneren, zum Theil in Klüften hausende Troglodyten, von Blättern und Wurzeln nähren mufsten. Nur im Küstengebirge, das meist aus Kalk besteht und im Berge *Aïrensit* 1650 m Höhe erreicht, findet sich an einzelnen Stellen, wo es Wasser und Humus giebt, schöne Vegetation. Hier und da stehen vulkanische Gesteine an; an Mineralien wies R. Baryt und silberhaltiges Blei nach und erkundete das Vorkommen von Zinnober und Quecksilber. Südlich des Küstengebirges dehnen sich dann weite, öde Plateaus aus, wo nur spärliche Nomaden hausen. Die Bevölkerung des von ihm durchzogenen Gebietes, welches etwa 4 Längen- und 1 Breitengrad begreift, schätzt R. auf nur 30 000 Seelen (S. 325). In diesem ungastlichen Lande hat R. nach Kräften botanisirt, zoologische Sammlungen, geographische und photographische Aufnahmen gemacht, die Bevölkerung studirt u. s. f. Ausgrabungen in den zahlreichen Tumuli vorzunehmen, hat er nicht gewagt; dieselben werden dereinst vielleicht Auskunft geben über den Verkehr der Alten an dieser Küste, über welchen R. jetzt Hypothesen aufstellt, welche uns wenig begründet zu sein scheinen. Dafs die heutigen Somali in ihrem Aeufseren, in Tracht, Bewaffnung u. s. w. den Bewohnern von „Pun“, wie sie auf altägyptischen Bildwerken des 17. vorchristlichen Jahrhunderts erscheinen, durchaus entsprechen und als deren Nachkommen gelten müssen, erscheint uns annehmbar, obgleich damit noch nichts zur Bestimmung der einstigen Wohnsitze dieser Pun gewonnen wird; dafs Römer und Griechen hier als Kaufleute aufgetreten sind, wissen wir, und dafs die von R. bei *Hes* mit den Händen ausgescharrten Scherben römischen oder griechischen Ursprungs seien, ist möglich. Aber dafs Griechen und Römer je in gröfserer Zahl sich hier niedergelassen haben und sich noch heute Spuren ihres Einflusses geltend machen sollten (in der Hautfarbe gewisser Familien, in dem Tragen togaähnlicher Mäntel, in der Bewaffnung, im Kampfe, in der Benennung gewisser Körpertheile u. s. w.), erscheint uns durchaus unwahrscheinlich. Auch was R. an Etymologien vorbringt, ist nicht ge-

eignet, seine Vermuthung zu stützen, wenn es auch immerhin möglich ist, dafs der antike Hafen *Mosylon* dem heutigen Hügel *Mojilin* bei *Hes*, an dessen Fufse alte Gräber sich finden, entspricht. Wie sollten Griechen und Römer, welche doch immer nur in geringer Zahl nach dieser fernen Küste gekommen sein können, solchen Einflufs ausgeübt haben, während die Somali von den Bewohnern des nahen Arabien, von wo ihnen im J. 75 der Flucht der Islam zugetragen wurde, und mit welchem sie vielfach verkehren, bis heute so äufserst wenig angenommen haben?

Die dem Buche beigegebene Karte (auch im Bulletin de la Soc. de Géogr. 2. trimestre 1882 enthalten), welche an Verständlichkeit gewonnen hätte, wenn die verschiedenen geographischen Objekte durch verschiedene Schriftarten unterschieden worden wären, enthält eine Anzahl Höhen eingeschrieben und beruht auf folgenden 17 astronomischen Bestimmungen (mittels Sextant, künstlichem Quecksilberhorizont und 2 Chronometern):

| | ö. L. v. Paris | n. Br. |
|---|---|---|
| *Bender Merâjà* | 48° 8′ 00″ | 11° 42′ 30″ |
| *Bender Chor* | 47° 47′ 16″ | 11° 29′ 00″ |
| Brunnen *el-Gel* | 48° 12′ 18″ | 11° 17′ 21″ |
| Brunnen *Modieh* | 48° 29′ 25″ | 11° 17′ 39″ |
| Halteplatz *Habbenit* | 48° 50′ 19″ | 11° 14′ 13″ |
| *Bender Gâsem* | 46° 52′ 00″ | 11° 17′ 30″ |
| Quelle *Karin-Dahâ* | 47° 00′ 22″ | 10° 57′ 30″ |
| Quelle *Massal (Karin-Osse)* | 47° 15′ 10″ | 10° 44′ 51″ |
| *Gurgi Nûr (Wadi Tigieh)* | 47° 00′ 34″ | 10° 42′ 20″ |
| *Lasgore* | 45° 55′ 00″ | 11° 10′ 00″ |
| Halteplatz *Amura* | 46° 12′ 31″ | 11° 4′ 30″ |
| *Abul-Ischawale*, am Fufse des *Aïrensit* | 46° 17′ 22″ | 11° 2′ 00″ |
| *Wanentab* | 46° 21′ 22″ | 10° 54′ 30″ |
| *Gob-Dero* | 46° 18′ 28″ | 10° 43′ 10″ |
| *Ogda* | 46° 13′ 10″ | 10° 34′ 40″ |
| *Fararale* | 46° 10′ 20″ | 10° 24′ 00″ |
| *Rhât* | 46° 28′ 18″ | 10° 41′ 30″ |

Aufser den beschreibenden 11 Kapiteln enthält das Buch eins über Archäologie und Ethnographie, ein zusammenfassendes über das durchreiste Gebiet, das Verzeichnifs der gesammelten Naturalien, eine Handelsstatistik und 10 Tafeln mit barometrischen und thermometrischen Kurven. Die zahlreichen Holzschnitte, wohl z. Th. nach des Autors Photographien, sind meist vorzüglich ausgeführt.

Zu erwähnen ist noch, dafs R. in *Allula* die ägyptische Flagge aufgezogen fand (S. 29), und die Bereitung des Pfeilgiftes (S. 74).

*R. K.*

ZÖLLER, HUGO. *Die Deutschen im Brasilischen Urwald.* 2 Bde mit Illustrationen und einer Karte von Südbrasilien von Dr. Henry Lange. Berlin und Stuttgart, Verlag von W. Spemann, 1883.

Durch die »Kölnische Zeitung« ist das grofse Publikum schon flüchtig mit den Erlebnissen des Verfassers während seiner Reise nach Brasilien bekannt geworden. In dem nun vorliegenden Werke, das dem Herrn August Neven-Du Mont, dem Inhaber der »Kölnischen Zeitung« und Urheber dieser Reise, vom Verfasser gewidmet ist, führt Zöller seine wissensdürstigen Begleiter von *Paris*, das ihm wie ein riesiges Kinderspielzeug erscheint (aber wohl ein sehr gefährliches?) über *Bordeaux* nach Spanien, wo nach seiner Meinung Europa hinter den *Pyrenäen* aufhört und die Unreinlichkeit beginnt, nach *Madrid* und *Lissabon.*

Portugiesen werden mit einer gewissen Scham erfahren, was in *Lissabon* unter den Fenstern ihrer Königin passirt (S. 35), auch schildert Z. die Verhältnisse in Portugal nicht eben in verlockender Weise.

Auf einem Dampfer der französischen Messageries Maritimes schiffte er sich in Lissabon ein, da es eben auch seine Absicht war, Senegambien zu besuchen, doch änderte er seinen Plan und nach einem nur kurzen Aufenthalt in *Dakar* in Senegambien setzte er die Reise nach *Rio de Janeiro* fort.

Auf Seite 74 erreichen wir *Rio*, »eine Weltstadt in den Tropen«, so lautet der Inhalt des zweiten Kapitels, im dritten macht der Verfasser seine Leser mit dem brasilischen Leben und im vierten mit dem demokratischen Kaiserreich vertraut. Von den Deutschen im Urwald ist im ersten Bande nichts zu finden, denn die ehemalige deutsche Colonie *Petropolis* bei *Rio de Janeiro* ist faktisch keine deutsche Colonie. *Rio de Janeiro* liegt den deutschen Colonien oder, bestimmter gesagt, den ehemaligen deutschen Colonien so fern, dafs man dort keine richtige Vorstellung von dem Wesen derselben hat, und es ist zu beklagen, dafs von *Rio* aus vielfach falsche Nachrichten über die deutschen Colonien Verbreitung fanden.

Verfasser ist etwas eilig gereist, denn in ca. 4 Wochen hat er die beiden Provinzen *Rio de Janeiro* und *S. Paulo* erforscht und beschrieben. Aber Dank den Eisenbahnen in den genannten Provinzen kann man schon schnell reisen, und eine gröfsere Tour zu Pferde wurde nicht unternommen.

Von *S. Paulo* kehrt Z. auf der Eisenbahn nach *Rio* zurück, um sich am 25. Juli nach dem Süden einzuschiffen.

Die vier Kapitel des zweiten Bandes behandeln: 1. die Colonie *Dona Francisca*, 2. die Colonie *Blumenau*, 3. die deutsch-brasilianische Handelsstadt *Porto Alegre*, 4. die Colonien im Urwalde von *Rio Grande do Sul.*

In dem zweiten Bande kommt nun der Verfasser auf das im Titel bezeichnete Thema. Diese lebhafte, wahrheitsgetreue und vortreffliche Schilderung von dem Leben und Treiben der Deutschen in den beiden südlichsten Provinzen *S. Catharina* und *Rio Grande do Sul* wird nicht

verfehlen, die oft im Publikum noch recht verkehrten, falschen Anschauungen über dortige Verhältnisse zu berichtigen.

Der erste Besuch gilt der Provinz *S. Catharina*, und hier der nun schon emancipirten Colonie *Dona Francisca*. Es heifst Seite 29: »So schlimm, wie man in *Rio de Janeiro* die wirthschaftlichen Verhältnisse Südbrasiliens schildert, liegen dieselben nicht. Es ist eine Freude, zu sehen, wie hübsch die Colonie *Dona Francisca* voranschreitet, vielleicht gerade deshalb, weil sie nie ein brasilisches Spielzeug gewesen, weil ihre Verwaltung von Anfang an in einem gewissen gesund-conservativen Sinne geführt worden ist. Auch *Dona Francisca* hat Zuschüsse von der Regierung erhalten, diese Zuschüsse aber kamen regelmäfsig, laut vertragsmäfsiger Verpflichtung, nicht heut so viel und morgen garnichts etc.«

Der Vf. vergleicht *Joinville*, den Hauptort der ehemaligen Colonie, dem Aeufsern nach mit einem mitteleuropäischen, deutschen Badeort (etwa Lippspringe), der wohl zur Gemüthlichkeit und zum Wohlstand, aber doch noch nicht zu dem anspruchsvollen Luxus der Weltbäder gelangt ist (S. 20). Von dem Landhaus unseres verehrten Freundes, des deutschen Consuls Dr. Dörffel, redend, sagt er: »Solch ein reinlich-freundliches Häuschen in halb deutschem, halb schweizerischem Villenstil, spricht deutlicher als alle statistischen Daten, besonders wenn es, wie hier im Herzen des südlichen Winters, von blühenden Rosenhecken, von blühenden Kamelien, von fruchtragenden Bananenstauden, von duftenden Veilchen, von Kaffeesträuchern mit rothschimmernden Beeren, von Zwergpalmen, von echt deutschen Epheulauben, Bambusgebüsch und in originellem Widerspruch von Erbsen, Möhren, Saubohnen, Kartoffeln und Petersilie umringt ist.«

Lobend gedenkt der Verfasser der rein deutschen Sprache, welche in der Colonie geredet wird. Am 11. August begleiten wir den Reisenden von *S. Francisco*, dem schönsten Seehafen der Provinz, bis wohin die Hamburger Dampfer ihre direkte Fahrt richten können, nach *Desterro*, der Hauptstadt der Provinz *S. Catharina*, weiter nach der Villa *Itajahy* und von hier stromaufwärts in dem »Progresso«, einem kleinen Dampfer von 14 Tonnen Ladekraft (Eigenthum einer deutschen, von der Regierung nicht unterstützten Aktien-Gesellschaft) nach *Blumenau*.

Der Stadtplatz *Blumenau* ist ein allerliebstes Oertchen, wie man sich nach dem Panorama im ersten Bande durch den Augenschein überzeugen kann. Die Weiterentwicklung der Colonie hängt von dem Bau guter Strafsen ab. Eine Strafse von dem *Itajahy* bei *Badenfurt* durch das Thal des *Rio Testo* über *Pommeroda* nach dem *Itapocú*-Thal, in Verbindung mit *Joinville*, *S. Bento* und *Rio Negro* einerseits und mit dem Hochland nach *Curtibanos* andererseits, ist eine Lebensbedingung für die Entwicklung der Provinz *S. Catharina*.

Sehr treffend und richtig zeichnet Verfasser (S. 89) die Unterschiede der beiden Schwestercolonien *Dona Francisca* und *Blumenau*, und was er über Auswanderung sagt, ist im Allgemeinen richtig. Auch den auf-

gestellten Satz: »die deutschen Colonisten gedeihen am besten, wo sie in eigenen Colonien unter sich leben«, sehen wir in Südbrasilien bewahrheitet.

Mit fast schwerem Herzen, wie es scheint, trennt sich der Reisende von dem paradiesischen Land *Santa Catharina*, um sich nach der deutschbrasilischen Handelsstadt *Porto Alegre* zu begeben. Er erreichte die Hauptstadt der Provinz *Rio Grande do Sul* kurze Zeit vor der Eröffnung der deutsch-brasilischen Ausstellung. Als Unparteiischer äufsert sich Zöller über die Ausstellung, deren Eröffnung er beiwohnte, in anerkennendster Weise, und in richtiger Erkenntnifs der Verhältnisse verurtheilt auch er die Haltung des deutschen Consuls (S. 122—123). Nachdem der Verfasser noch verschiedene deutsche Colonien oder ehemalige Colonien im Urwald am Abhange der *Serra Geral* besucht, kommt er zu der Ueberzeugung, dafs Südbrasilien von allen von ihm besuchten Colonialländern (Nordamerika und Ausstralien) sich am besten für die Ansiedelung deutscher Ackerbauer eigne. Das stimmt mit unserer Ansicht, die wir bereits seit sechzehn Jahren verfochten haben, überein. Sicher giebt es auch aufser Südbrasilien in Südamerika noch Landestheile in anderen Staaten, wo der deutsche Ansiedler gut gedeiht, wir erinnern an die Gegend nördlich von *Puerto Montt* in *Chili*, Provinz Llanquihe, und noch andere, jedoch ist nirgend ein so guter Grund für deutsche Colonisation gelegt als in Südbrasilien.

Wir machen alle Freunde der Colonisationsfrage auf die Schrift des Herrn Dr. Zöller aufmerksam und wünschen ihr somit die weiteste Verbreitung. *H. L.*

---

Schwarz (Bernh.): *Frühlingsfahrten durch die Heilstätten der Riviera, die Insel Corsika sowie das südliche, westliche und centrale Frankreich.* Leipzig (P. Frohberg) 1883. 8°. 235 Seiten.

In schneller Fahrt begleitet uns der Verfasser über den *Brenner* nach *Bozen* und *Verona*, und von dort über *Mailand* nach *Genua*. Darauf geht es in langsamerem Schritte an der *Riviera di ponente* entlang nach *Pegli*, *San Remo*, *Bordighera*, *Mentone*, *Monaco* und *Nizza*, wo er uns überall entsprechende Stationen machen läfst. Er führt uns dann hinüber nach *Corsica* und zeigt uns die hauptsächlichsten Ortschaften dieser interessanten Insel, *Bastia*, *Corte* und *Ajaccio*. Bei der Ueberfahrt nach *Marseille* erleben wir mit dem Autor einen Sturm. Das Festland wird glücklich erreicht, aber noch ist unsere Route nicht zu Ende. Ueber *Arles*, *Avignon*, *Nîmes* und *Cette* geht es nach *Montpellier* und *Toulouse*, den alten Pflanzstätten der Wissenschaft, und in die *Pyrenaeen* nach *Bagnères de Luchon*, *Bigorre*, *Lourdes* und *Pau*. Von *Bayonne* wird sogar noch ein kleiner Abstecher nach *Spanien* gemacht, nach *San Sebastian*. Nachdem dann noch die Seebäder *Biarritz* und *Arcachon* besichtigt worden sind, geht es über *Bordeaux*, *Clermont-Ferrand* mit dem *Puy de Dôme* und über *Lyon* zurück in die Heimath.

Dieses Schriftchen will durchaus nicht ein Reisehandbuch sein im gewöhnlichen Sinne, obgleich auch manche beherzigenswerthen Winke über die beste Zeit, diese Gegenden aufzusuchen, sich darin finden. Der Schwerpunkt des Ganzen liegt in den Schilderungen dieser reich gesegneten Natur. Und mit grofser Wahrheitstreue und klarer Anschaulichkeit hat sich der Verfasser seiner Aufgabe entledigt. In gefälliger, leicht und angenehm lesbarer Sprache, fern von langweiliger Breite, wird es demjenigen, welcher das Glück genofs, diese Landstriche mit eigenen Augen zu schauen, die angenehmsten Erinnerungsbilder in das Gedächtnifs zurückrufen; dem, der nach jenen Ortschaften reist, wird es ein erwünschter und handlicher Begleiter sein; aber auch solchen, die das Schicksal an ihre Scholle fesselt, wird die Lectüre reichen Genufs gewähren. Mit vollster Ueberzeugung kann man des Autors Worte unterschreiben, dafs „kaum ein Land in Europa den Besuch mehr verdient, als eben das mittägige Frankreich.“ *Max Bartels.*

---

# Berichte von anderen geographischen Gesellschaften.

## a) Geographische Gesellschaften Deutschlands.

**Geographischer Verein in Greifswald.** Sitzung am 18. December. Vorsitzender Prof. Dr. Credner. Der Vorsitzende gab u. A. eine kurze Darstellung der Ziele des in Frankfurt a/M. gegründeten deutschen Colonial-Vereins. Herr Oberlehrer Dr. Fischer sprach über das Ehringer Thal (ein Seitenthal der Rhone) und seine Bevölkerung.

**Verein für Erdkunde zu Halle.** Sitzung am 13. December. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Prof. Dr. Krohn legt im Anschlufs an Arnold's Forschungen die Bedeutung der Ortsnamen dar für die deutsche Landeskunde. Deutlich ergiebt sich aus dem gröfseren oder geringeren sprachlichen Alterthum derselben der Beweis dafür, dafs zuerst die leichter zugänglichen und zugleich fruchtbareren Niederungen besiedelt wurden, zuletzt die rauheren, urwaldbedeckten Gebirgshöhen. Die deutschen Ortsnamen der 1. Periode (bis 500 n. Chr.) deuten noch nicht auf zusammenhängende Siedelung, nur auf Anbau Einzelner, wo ihnen das fliefsende Wasser (affa, aha), der Quell (mor, mit Sumpf gleichbedeutend, weil noch ungefafst) oder Wald behagte; erst die Namen der 2. Periode (bis etwa um 800) zeigen Zusammensetzungen mit -dorf und

-weiler, die der noch späteren lassen weitumfassende Rodungen, Kirchengründung und Burgenbau erkennen. — Privatdocent Dr. Lehmann trägt darauf vor über die Bretagne. Sie ist die älteste Scholle französischen Bodens, ihr Gesteinsbestand, Granit und andere altkrystallinische Gesteinsarten, enspricht dem des benachbarten Cornwallis und ist nirgends so wie der sonst ihm in Frankreich nächstverwandte auvergnatische durch vulkanische Ausbrüche gestört worden. Die argen Faltungen der schiefrigen Gesteine beweisen eine einstmals viel mehr gebirgige Beschaffenheit der Bretagne; jetzt erreicht kein Gipfel derselben 400 m, wie horizontal abgeschnitten erscheinen die alten Faltenwölbungen, flache eintönige Heide erfüllt das ganze Innere, das aufallend reich ist an megalithischen Alterthümern: Naturreize wie stärkere Volksverdichtung finden wir nur an der überaus zackenreichen Küste mit einer (im Norden) bis zu 12 m Niveauunterschied erreichenden Gezeitenbewegung, da hier auf küstennahe Tiefsee plötzlich ein flacher Strand folgt und die Fluthwelle vom offenen Ocean sich mit der um die britischen Inseln herumgezogenen trifft. Mit dem starken Angriff der Brandung unter sehr beständigen und heftigen Westwinden vereint sich die in Frankreich nirgends übertroffene Menge der Tage mit Niederschlag, um die Küsten zu zernagen, die Unebenheiten der Binnenlandflächen immer mehr abzutragen. Rütimeyer ist nicht geneigt, die (allerdings flachen) massenhaften Küsteneinschnitte als Fjorde zu betrachten und eiszeitliche Einflüsse für die Bodenmodellirung anzunehmen, da sich nirgends Moränenspuren, Gletscherritzungen u. s. w. dort vorfinden. Letztere können indessen auch durch die sehr starke Verwitterungsthätigkeit verschwunden sein.

**Jena, Geographische Gesellschaft für Thüringen.** In der Versammlung am 23. November sprach Herr Oberstlieutenant von Salisch auf Grund eigener Reiseerlebnisse über *Alexandria*. Der Vortrag war reich an ethnographischen Exkursen und behandelte am eingehendsten die militärischen Verhältnisse des Landes (besonders die Ausbildung der Fellachen im Heer und das ägyptische Offiziercorps). — Sitzung am 12. Dezember. An Stelle des bisherigen Vorsitzenden, Geh. Hofrath Prof. E. E. Schmid, wird durch Acclamation Herr Prof. E. Häckel gewählt. Hierauf trägt Herr Prof. Gelzer vor über Girgenti, Reiseeindrücke aus Sicilien. Nach einer Einleitung, welche die persönlichen Beobachtungen über Land und Leute in Sicilien schildert, entwirft der Vortragende ein detaillirtes Bild von den wichtigsten geschichtlichen Phasen der Stadt Agrigent und erläutert die bedeutendsten Tempelruinen der ehemaligen Grofsstadt mit Hülfe grofser Photographien. — Die Zahl der ordentlichen Mitglieder beträgt jetzt 241 (davon 115 in Jena). — Der I. Band der »Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft (für Thüringen) in Jena«, herausgegeben von G. Kurze, Pfarrer zu Schloeben, ist gegenwärtig erschienen. Er zerfällt in 4 Theile:

. »Missionsgeographischer Theil«, II. »Thüringischer Theil«. Beide Theile nthalten gröfsere Aufsätze und kleinere Mittheilungen. III. Literarische Jmschau. IV. Vorgänge in der Gesellschaft.

**Königsberger Geographische Gesellschaft.** 4. Versammlung, Freitag den 10. November 1882. Vorsitzender Prof. Dr. Zöppritz. Dr. Lullies spricht über die neuesten geographischen Reisen in Asien und über die wichtigsten neuen Forschungen in Afrika — Prof. Dr. Zöppritz macht Mittheilungen über die Bestrebungen zu systematischer Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland und fordert zur Wahl einer Kommission für diesen Zweck auf. In dieselbe werden die Herren: Prof. Dr. Zöppritz, Bibliothekar Dr. R. Reicke und Dr. H. Lullies gewählt. — Bei der zum Schlusse erfolgenden Wahl des Vorstandes werden die Herren: Prof. Dr. Zöppritz, Vorsitzender, Prof. Dr. Hirschfeld, Stellvertreter des Vorsitzenden, Prof. Dr. Ellenoth, Schriftführer, Dr. Lullies, Stellvertreter des Schriftführers, Kaufmann W. Japha, Kassenführer, einstimmig wiedergewählt.

**Verein für Erdkunde in Leipzig.** Versammlung am 13. October 1882. Vorsitzender Prof. Dr. Zirkel. Herr Prof. Dr. Bruns, Director der Sternwarte in Leipzig, sprach über die deutschen Venus-Expeditionen 1882 und deren Erfolge, soweit sie schon bekannt geworden sind, und über die angewendeten Beobachtungsarten. Herr Dr. R. Kleinpaul aus Gohlis bei Leipzig sprach hierauf über die Entstehung der Völkernamen.

**Verein für Erdkunde zu Metz.** Vierter Jahresbericht für 1881. Metz 1882.

Dem Berichte über die Vereinsthätigkeit für 1881 entnehmen wir, dafs im Januar 1882 die Zahl der Mitglieder 215 betrug (darunter 4 Ehrenmitglieder und 25 correspondirende). — Vorsitzender ist Oberstlieutenant Bucher, Stellvertreter desselben Dr. Scheuffgen, Studiendirector am bischöflichen Seminar; Schriftführer: Hauptmann Kollm, Stellvertreter: Oberlehrer Dr. Hornburg.

Vom 8. Februar bis 13. December sind 10 Sitzungen abgehalten worden.

Der Hauptinhalt des vorliegenden Jahresberichtes besteht aus folgenden Abhandlungen, welche den Gegenstand der meisten der in den Sitzungen gehaltenen Vorträge bildeten:

1. Prof. H. Niessen: Die Alpen in römischer Zeit. — 2. Wasserbau-Bezirksingenieur Friedel: Die Wasserverhältnisse und Schiffbarkeitsverhältnisse der Mosel. — 3. C. G. Dankwardt: Südamerikanische geographische Eigennamen. — 4. Dr. Steinmann: Geologischer Führer der Umgegend von Metz. — 5. Director Dr. Scheuffgen: Die mega-

lithischen Funde aus vorgeschichtlicher Zeit. — 6. Oberlehrer Dr. Hornburg: Die geographische Verbreitung der christlichen Missionen. — 7. Oberlehrer Dr. Wildermann: Die Inseln und Halligen Nordfrieslands. — 8. Notizen über die Witterungsverhältnisse in Metz für das Jahr 1881.

Sitzungen vom 17. October und 7. November 1882. Vorsitzender: Oberstlieutenant Bucher. In der ersten Sitzung fordert Herr Oberlehrer Müller zur Betheiligung an den, auf die Anregung von Dr. Lehmann in Halle in's Leben gerufenen Bestrebungen zur »systematischen Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland« für das Reichsland Lothringen auf. — Herr Audonard spricht sodann über die »wilden Stämme *Madagaskars*«. — In der Sitzung vom 7. November hält zunächst Herr Hauptmann Kollm einen längeren Vortrag über: »Die Quell- und Grundwasserverhältnisse von Metz«, als einen Beitrag zu der oben erwähnten speciellen Landeskunde von Lothringen; — sodann spricht Herr Dombaumeister Tornow über: »Die Ausgrabungen bei Tettingen.

**Geographische Gesellschaft in Stettin.** Am 18. December d. J. hat sich in Stettin eine neue Geographische Gesellschaft constituirt. Es traten derselben in der constituirenden Versammlung 43 Personen als Mitglieder bei. In den Vorstand wurden gewählt die Herren Stadtschulrath Dr. Krosta als erster, Major Otto als zweiter Vorsitzender, Dr. Meyer als erster, Dr. Iffland als zweiter Schriftführer und Kaufmann Kisker jr. als Kassenführer. Die Gesellschaft wird in der Zeit von November bis April allmonatlich eine Versammlung abhalten.

## b) Auswärtige geographische Gesellschaften.

**Geographische Gesellschaft in Bern.** Sitzung am 16. December. Vorsitzender: Herr Elias Ducommun. Herr Dr. Arthur de Claparède hielt einen Vortrag über seine Reise quer durch die Insel *Nipon* von *Tokio* nach *Kioto*. Sodann berichtete Herr Lehrer Leuziger über die in den Geographischen Gesellschaften von Paris und Antwerpen dermalen im Zuge befindlichen Studien über eine einheitliche Orthographie der geographischen Namen, in welcher bekanntlich die gröſste Zerfahrenheit in Büchern und auf dem Lande herrscht, je nachdem ein Franzose, ein Engländer, ein Italiener, ein Deutscher der Schreiber ist. In Antwerpen strebt man jetzt die mit sehr bedeutenden Schwierigkeiten verbundene Erstellung eines wissenschaftlichen Alphabets an.

**Pariser Geographische Gesellschaft.** Sitzung am 3. November 1882. — Der Gouverneur von Cochinchina, le Myre de Vilers, hat neben anderen Mittheilungen über den Stand der wissenschaftlichen Forschungen

n Cochinchina und den angrenzenden Ländern die Nachricht eingesandt, lafs der Reisende Gautier sich in der Nähe von *Tanbinh* befindet, von vo er nach Kräftigung seiner Gesundheit weiter nach dem unbekannten nnern von *Annam* aufbrechen und sich dort dann auf längere Zeit iederlassen will. — Mr. Dutreuil de Rhins, der sich selbst während les ägyptischen Krieges in höchst gefahrdrohender Situation in Kairo befunden hatte, macht der Versammlung Mittheilung von der Ermordung des Capitän Gill und seiner beiden Begleiter, des Prof. Palmer von der Universität zu Cambridge und des Lieutenant Charrington. Jene waren während des letzten Feldzuges mit einer Mission an die in der Nähe von *Sues* lebenden Beduinen beauftragt worden, kehrten aber nicht wieder zurück. Gill ist bekannt wegen seiner kühnen und umfangreichen Reisen in Ostasien, Prof. Palmer durch seine Forschungen auf der Halbinsel Sinai. — Mr. Virlet d'Aoust berichtet über eine Reihe von wiederholt auf seinen Reisen angestellten Beobachtungen über die wellenbeschwichtigende Kraft des Oels. Diese in letzter Zeit mehrfach behandelte Frage wird durch gröfsere praktische Versuche in England wohl bald seine Lösung finden. Der Vortragende glaubt, dafs mittels einer gleichmäfsig über die Oberfläche des Wassers vertheilten Oelschicht Leuchtthürme und Feuerschiffe leicht vor einer Zerstörung durch die Wellen geschützt werden könnten. — Mr. Guérin ist von einer dreimonatlichen Reise im *Libanon* zurückgekehrt und wird in einer der nächsten Sitzungen Bericht über seine neuen Arbeiten erstatten. — Mr. Giraud hat der Gesellschaft seine Abreise von *Zanzibar* aus in das Innere Afrikas mitgetheilt. — Zum Schlufs der Sitzung schildert noch Mr. Bonvalot seine mit Capus ausgeführte Reise in Centralasien. Die beiden Reisenden hatten bis December 1880 die Expedition Ujfalvy's nach *Taschkend* begleitet, dann aber, als Ujfalvy nach Europa zurückkehrte, auf eigene Hand das angefangene Werk fortgesetzt. — Auf ihren wiederholten Wanderungen durch die Steppen fanden sie Gelegenheit, äufserst vollständige naturwissenschaftliche Sammlungen aus diesen Gebieten zu erhalten, neue archäologische Funde aber machten sie in den einst durch Kultur blühenden Flufsthälern. Wie es sich in diesem durch sein buntes Völkergemisch ausgezeichneten Theile Mittelasiens nicht anders erwarten liefs, waren auch die auf die Ethnologie bezüglichen Erfahrungen höchst mannigfaltig. Durch längeren Aufenthalt an einigen gröfseren Orten hatten die Reisenden zudem noch den grofsen Vortheil, mit den Sitten und Gebräuchen, Anschauungen und Sagen der Bevölkerung näher vertraut zu werden. — Nach Schlufs des Vortrages spricht der Vorsitzende noch den Wunsch aus, dafs die Reisenden die Resultate ihrer umfangreichen Forschungen in einem besonderen Werke niederlegen möchten, wobei, wie er hofft, ihnen nach ihren grofsen persönlichen Opfern, eine staatliche Subvention nicht fehlen werde.

---

# Einladung zum III. Deutschen Geographentag in Frankfurt a. M. am 29., 30. und 31. März 1883, sowie zu der damit verbundenen Ausstellung geographischer Lehrmittel.

Nach Beschlufs der diesjährigen deutschen Geographen-Versammlung wird der dritte deutsche Geographentag in der letzten Hälfte der nächsten Osterwoche in Frankfurt a. M. stattfinden. Dabei sollen, wie bisher, die Vormittagssitzungen wissenschaftlichen Vorträgen, die Nachmittage praktischen Schulfragen gewidmet sein. Die Dauer eines Vortrags ist auf eine halbe bis drei viertel Stunde zu bemessen. In der an einen Vortrag sich anknüpfenden Discussion darf kein Redner länger als zehn Minuten sprechen.

Anmeldungen zu Vorträgen sind bis spätestens Ende Januar an Prof. Rein, Marburg, zu richten.

Mit dem Geographentage soll eine systematisch geordnete Ausstellung geographischer Lehrmittel verbunden werden und etwa zwei bis drei Wochen Besuchern zugängig sein. Das vorläufige Programm derselben ist folgendes:

I. Veranschaulichungsmittel für den mathematisch-geographischen Unterricht, wie Armillarsphären, Tellurien etc. II. Globen. III. Reliefdarstellungen der Erdoberfläche.

IV. Karten: a) Historische Entwickelung der Kartographie mit Bezug auf Projection und Terraindarstellung; 1. in Europa, 2. in den Ländern des chinesischen Culturkreises, 3. Darstellung der Entwickelung Frankfurts nach den vorhandenen Plänen und Reliefs, b) Wandkarten, geordnet nach Erdtheilen und Ländern, sowie nach ihren besonderen Zwecken, also in physische, politische etc., c) Handatlanten, d) Schulatlanten, e) Elementaratlanten, f) Pläne, g) Seekarten, h) sonstige kartographische Veranschaulichungsmittel.

V. Karten zur Alpenkunde. VI. Geographische Reiseliteratur. VII. Geographische Werke (V—VII der letzten 5 Jahre).

In Frankfurt wird ein besonderes Comité für zweckmäfsige Ausstellung, Schonung und Sicherheit der Gegenstände sorgen.

Die Anmeldungen zur Ausstellung müssen bis Ende Januar, die Einsendungen bis spätestens Ende Februar erfolgen. Beide sind an den Schriftführer des Vereins für Geographie und Statistik, Herrn P. A. Schmölder in Frankfurt a. M., neue Mainzerstrafse 25, zu richten.

Jeder Aussteller wird gebeten, ein Verzeichnifs der angemeldeten, in Gruppen geordneten Gegenstände mit einzuschicken, das bei Herstellung des Catalogs benutzt werden soll.

Um für Gruppe IV. a. 1. eine systematische Ordnung zu sichern und einerseits Ueberfüllung, anderseits bedeutende Lücken zu vermeiden, er-

scheint es wünschenswerth, dafs die Einsendungen von Verzeichnissen des auszustellenden Materials noch vor Weihnachten erfolgen. —

In Anbetracht der hohen Bedeutung einer solchen Ausstellung für Freunde und Lehrer der Erdkunde rechnet der Ausschufs auf ein freundliches Entgegenkommen der Verlagsbuchhandlungen, öffentlichen Bibliotheken und Privaten.

Frankfurt a. M., im November 1882.

Der Ausschufs für den III. Deutschen Geographentag:

Dr. E. Cohn, Arzt zu Frankfurt a. M. Dr. Kirchhoff, Professor der Erdkunde zu Halle. Dr. Krumme, Director der städt. Realschule zu Braunschweig. Dr. Marthe, Oberlehrer am Dorotheenstädt. Realgymnasium zu Berlin. Dr. J. Rein, Professor der Erdkunde zu Marburg. Frhr. v. Richthofen, Professor der Erdkunde zu Bonn. Dr. G. Varrentrapp, Geh. Sanitätsrath zu Frankfurt a. M.

---

## Einsendungen für die Bibliothek.

Bastian, 1) Inselgruppen in Oceanien. Berlin 1883. 2) Völkerstämme am Brahmaputra und verwandtschaftliche Nachbarn. Berlin 1883. (vom Verf.) — 1) Publication der norwegischen Commission der europäischen Gradmessung. Geodätische Arbeiten. Heft I, II u. III.; 2) Vandstandsobservationer. Heft I. Christiania 1882. (v. d. geodät. Commission in Norwegen). — The Norwegian North-Atlantic-Expedition 1876—1878. Lief. VI. u. VII., Zoology. Christiania 1882. (v. d. norweg. Regier.) — Zöller, 1) Der Panama-Canal. Stuttgart 1882. 2) Die Deutschen im brasilischen Urwald. B. I u. II. Berlin u. Stuttgart 1883. (v. Verf.) — Adrian Balbi's allgemeine Erdbeschreibung. 7. Aufl. Lief. 11—16. Wien 1882. (v. d. Buchh. A. Hartleben.) — Colquhoun, Exploration through de South China Borderlands from the Mouth of the Si-kiang to the Banks of the Irawadi. (Read at the Meeting Nov. 1882 of the Roy. Geogr. Soc.) (v. Verf.) — Lansdell, Durch Sibirien. Bd. II. Jena 1882. (v. d. Buchh. H. Costenoble). — Havass, Ritter Károly összehasonlitó földraiza. Budapest 1882. (v. Verf.) — 1) Censimento della popolazione dell Regno d'Italia 31. Dez. 1881. Roma 1882. 2) Popolazione. Movimento dello Stato civile. A. XIX 1880. Roma 1882. (v. d. Ital. Regier.) — 1) Primer Censo, General de la Republica de Guatemala 1880. Guatemala. 2) Movimento de Poblacion de Republica de Guatemala. 1881. (v. d. Regier. v. Guatemala.) — Karte über die Produc-

tion, Consumtion und die Circulation des Roheisens in Preufsen während des Jahres 1880. (v. Königl. Preufs. Ministerium d. öffentl. Arbeiten). — Kuyper, Kaart van Suriname. (v. Verf.) — Gäbler, Special-Atlas der berühmtesten und besuchtesten Gegenden und Städte Deutschlands und der Alpen. Bd. I. Lief. 3. (v. geogr. Institut E. Gäbler, Leipzig-Neustadt). — de Moraes Sarmento, Terrenos adjacentes aos rios Zambeze e Chire. (v. d. Socied. de Geogr. de Lisboa).

---

**Berichtigungen.**

In der letzten No. 9 der „Verhandlungen etc.“ mufs es heifsen:

S. 535, Z. 15 v. ob.: Lansdell st. Lausdell.
„ 536, „ 6 v. unt.: Peralta st. Peralte.
„ 538, „ 2 v. ob.: Bogotá st. Bogatá.
„ 543, „ 5 v. unt.: Partsch st. Pantsch.

(Abgeschlossen am 23. December 1882.)

Für die Redaction verantwortlich: **Prof. Dr. G. v. Boguslawski.**
Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **Kerskes & Hohmann** in Berlin.







